

TEXTO PARA DISCUSSÃO

2026



TEORIA DOS JOGOS E A SECEXCONSENSO DO TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO

Modelagem estratégica para renegociação de contratos públicos complexos

Marcos Nóbrega
Bradson Camelo



TEORIA DOS JOGOS E A SECEXCONSENSO DO TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO: MODELAGEM ESTRATÉGICA PARA RENEGOCIAÇÃO DE CONTRATOS PÚBLICOS COMPLEXOS

Marcos Nóbrega¹

Bradson Camelo²

Resumo

A renegociação de contratos de concessão e parcerias público-privadas passou a operar, desde 2022, em um novo ambiente institucional com a criação da SecexConsenso do Tribunal de Contas da União, posteriormente reorganizada pela IN-TCU 101/2025. A presença do TCU altera a estrutura da negociação ao introduzir um terceiro agente com poder de veto, baixo custo de não acordo e capacidade de converter suas preferências institucionais em critérios formais de admissibilidade, avaliação e homologação.

Este artigo desenvolve um modelo formal de teoria dos jogos aplicado à SecexConsenso. O procedimento é representado como um jogo sequencial de informação incompleta, composto por seis estágios e múltiplos filtros, no qual empresa, poder concedente e TCU interagem sob assimetria informacional, incentivos distintos e poder de veto desigual. O modelo articula a teoria dos contratos incompletos, a regulação sob informação assimétrica, a barganha multilateral, os modelos de sinalização, a análise do oportunismo de terceiros e a literatura sobre restrição orçamentária branda.

A análise produz três resultados principais. Primeiro, o baixo custo de não acordo do TCU desloca a barganha em direção às preferências do Tribunal, fenômeno denominado gravitação institucional. Segundo a IN-TCU 101/2025 incorporou, em linguagem jurídico-procedimental, categorias econômicas como screening, signaling, commitment, BATNA e risco moral. Terceiro, a estratégia ótima da empresa não depende de agressividade negocial, mas da capacidade de apresentar proposta

¹ Professor Associado IV da Faculdade de Direito do Recife (UFPE), Doutor em Direito (UFPE), Visiting Scholar na Harvard Law School, Harvard Kennedy School of Government e Massachusetts Institute of Technology (MIT). Conselheiro Substituto do Tribunal de Contas de Pernambuco (TCE-PE).

² Sub-Procurador Geral do Ministério Público de Contas - PB. Doutorando em Direito (FGV/Harvard). Mestre em Modelagem Matemática Computacional (UFPB), em Direito Econômico (UFPB) e em Políticas Públicas (Universidade de Chicago). Cientista de Dados (Universidade de Chicago). Graduado em Direito (UFPB) e Economia (UFPB). Membro da American Law and Economics Association. Ex-Presidente da Associação Brasileira de Direito e Economia.

tecnicamente consistente, juridicamente defensável e institucionalmente confiável em cada fase do procedimento.

Com base nesses resultados, o artigo formula dez princípios estratégicos para a atuação da empresa privada. Para contratos submetidos a desequilíbrio econômico-financeiro genuíno, a SecexConsenso pode ampliar a segurança jurídica da renegociação. Esse benefício, contudo, depende da compreensão prévia da estrutura do jogo.

Palavras-chave: teoria dos jogos; contratos incompletos; renegociação; SecexConsenso; TCU; *screening*; barganha multilateral; estratégia empresarial; concessões; parcerias público-privadas.

Abstract

Since 2022, the renegotiation of concession and public-private partnership contracts in Brazil has taken place within a new institutional setting created by the Federal Court of Accounts' Consensual Solutions Secretariat, known as SecexConsenso and later reorganized by Normative Instruction TCU 101/2025. The TCU's participation changes the structure of bargaining by introducing a third actor with veto power, a low disagreement cost, and the authority to transform its institutional preferences into formal criteria for admission, review, and approval.

This article develops a formal game-theoretic model of SecexConsenso. The procedure is represented as a six-stage sequential game of incomplete information with multiple filters, in which the firm, the granting authority, and the TCU interact under informational asymmetry, heterogeneous incentives, and unequal veto power. The model combines incomplete contract theory, regulation under asymmetric information, multilateral bargaining, signaling, third-party opportunism, and the literature on soft budget constraints.

The analysis yields three main results. First, the TCU's low disagreement cost shifts bargaining toward the Tribunal's preferences, a phenomenon termed institutional gravitation. Second, Normative Instruction TCU 101/2025 incorporates, in legal and procedural form, economic categories such as screening, signaling, commitment, BATNA, and moral hazard. Third, the firm's optimal strategy does not depend on bargaining aggressiveness, but on its ability to submit a technically sound, legally defensible, and institutionally credible proposal at each stage of the procedure.

Based on these results, the article formulates ten strategic principles for private firms. When a contract faces a genuine economic and financial imbalance, SecexConsenso may increase the legal certainty of renegotiation. Capturing this benefit, however, requires understanding the structure of the game before entering the procedure.

Keywords: game theory; incomplete contracts; renegotiation; SecexConsenso; TCU; screening; multilateral bargaining; corporate strategy; concessions; public-private partnerships.

1. Introdução³

O Problema: Uma Nova Instituição sem Mapa Analítico

A renegociação de contratos públicos de longo prazo é um dos fenômenos mais complexos e recorrentes das economias modernas. Guasch (2004) documentou que, na América Latina e no Caribe, aproximadamente 30% dos contratos de concessão de infraestrutura foram renegociados nos primeiros três anos de vigência, proporção que alcança 55% no setor de transportes. A experiência brasileira não se distancia desse quadro. Contratos de concessão, parcerias público-privadas e outras formas de gestão delegada acumulam décadas de litígios, pedidos de reequilíbrio econômico-financeiro e negociações bilaterais marcadas por assimetrias de informação e de poder, além do elevado custo político suportado pelos gestores que aceitam rever os termos originalmente pactuados.

A renegociação, portanto, não constitui uma anomalia nem um desvio ocasional da execução contratual. Ela integra, de maneira estrutural e previsível, a trajetória dos contratos de infraestrutura. Essa constatação ocupa posição central na teoria dos contratos incompletos desde as contribuições fundacionais de Grossman e Hart (1986) e Hart e Moore (1988, 1990). Em contratos longos, complexos e sujeitos a transformações econômicas, tecnológicas e regulatórias, algum grau de adaptação *ex post* não apenas é provável, mas praticamente inevitável.

É nesse cenário que a criação da SecexConsenso, em 2022, e sua reorganização normativa pela IN-TCU 101/2025, representam uma inovação institucional de primeira grandeza. O procedimento de Solução Consensual (SSC) introduz um terceiro jogador institucionalizado (o próprio TCU) no ambiente da renegociação contratual, alterando de forma estrutural os incentivos de todos os participantes. A empresa não mais negocia apenas com o poder concedente, mas negocia *perante* um árbitro⁴ com poder de veto, com custo de não acordo comparativamente baixo e com autoridade para converter suas preferências institucionais em critérios formais de acesso e progressão do jogo. Essa mudança estrutural — de um ambiente bilateral para um ambiente trilateral com veto assimétrico — altera radicalmente a lógica da negociação. E, no entanto, nenhum trabalho existente na literatura brasileira havia modelado formalmente essa alteração, descrito seus

³ De acordo com a Portaria CNPq nº 2.664, de 6 de março de 2026, declara-se que este texto foi produzido com auxílio de ferramentas de inteligência artificial, em especial o Perplexity, bem como o ChatGPT e o Gemini IA, todos em versões pagas. Esses recursos foram utilizados predominantemente para pesquisa bibliográfica, tradução e revisão de texto. As ideias inéditas são de autoria exclusiva dos autores, que também assume integral responsabilidade por eventuais erros ou imprecisões remanescentes no texto.

⁴ A referência ao TCU como “árbitro” deve ser compreendida em sentido funcional e estratégico, e não no sentido técnico da Lei de Arbitragem. O Tribunal não atua como tribunal arbitral, mas ocupa no jogo uma posição institucional capaz de condicionar o espaço de propostas e impedir a produção do acordo.

equilíbrios e derivado, a partir da estrutura do jogo, as prescrições estratégicas que a nova arquitetura implica para os atores privados.

Este artigo preenche essa lacuna.

A hipótese central é que a SecexConsenso pode ser rigorosamente modelada como jogo bayesiano (sequencial de informação incompleta) com múltiplos filtros. Essa modelagem permite compreender tanto a racionalidade estratégica da empresa quanto as implicações normativas do desenho procedimental para a eficiência da renegociação. A formalização, nesse contexto, não desempenha função meramente ornamental. Ela torna possível identificar resultados que dificilmente seriam alcançados por uma análise exclusivamente descritiva ou pela interpretação dogmática isolada do texto normativo.

O modelo desenvolvido conduz a três proposições que, consideradas em conjunto, representam a contribuição original do artigo.

A primeira corresponde ao fenômeno denominado gravitação institucional⁵. A presença do TCU, dotado de poder de veto e de custo de não acordo próximo de zero ($d_T \approx 0$), desloca sistematicamente a barganha em direção às preferências do Tribunal, ainda que elas não sejam integralmente comunicadas aos demais participantes. A ameaça de rejeição é crível. Não se trata de blefe. A empresa que deixa de internalizar essa possibilidade na formulação de sua proposta tende a ser excluída do procedimento por força da própria indução retroativa, antes mesmo de o caso alcançar o Plenário.

A segunda proposição identifica uma equivalência normativa⁶. A IN-TCU 101/2025 positivou, em linguagem jurídico-procedimental, categorias centrais da moderna teoria econômica dos contratos, entre elas screening, signaling, BATNA, commitment e risco moral. As preferências institucionais do Tribunal foram transformadas em critérios formais que determinam a passagem dos participantes pelas diferentes etapas do jogo. Não se cuida apenas de uma coincidência terminológica. Existe uma correspondência estrutural entre categorias tradicionais do direito administrativo das concessões e conceitos desenvolvidos pela teoria dos mecanismos, correspondência que o artigo procura demonstrar matematicamente.

⁵ A ideia de gravitação institucional pode ser relacionada à literatura sobre ameaças críveis, commitment e indução retroativa, especialmente Schelling (1960), Selten (1965), Rubinstein (1982) e Osborne e Rubinstein (1994). A literatura de veto players, desenvolvida por Tsebelis (2002), também oferece uma aproximação relevante, embora o papel do TCU seja mais amplo do que o de um simples veto player.

⁶ A equivalência normativa pode ser aprofundada mediante referência ao princípio da revelação e aos modelos de regulação com informação privada, em especial Myerson (1979, 1981), Baron e Myerson (1982) e Laffont e Tirole (1993). Esses trabalhos mostram como regras procedimentais podem induzir os agentes a revelar informações privadas de maneira compatível com seus incentivos.

A terceira proposição possui natureza prescritiva. A estratégia ótima da empresa privada na SecexConsenso não depende de agressividade negocial ou de capacidade de exercer pressão política. Ela decorre, antes, da aptidão para estruturar uma proposta tecnicamente robusta, juridicamente defensável e institucionalmente confiável. Essa preparação não pode ser uniforme ao longo de todo o procedimento. Precisa responder aos incentivos específicos de cada estágio, uma vez que a natureza do filtro, os atores relevantes e os riscos de rejeição se modificam à medida que o processo avança. O artigo condensa essa prescrição em dez princípios estratégicos derivados do modelo formal, e não de impressões episódicas ou de experiências práticas isoladas.

A contribuição analítica distingue-se da literatura existente em dois sentidos. A produção brasileira sobre renegociação de concessões conserva orientação predominantemente normativa. Em geral, concentra-se na interpretação dos dispositivos da IN-TCU 101/2025, no exame das competências do Tribunal ou no mapeamento dos casos já concluídos, sem formalizar a estrutura de incentivos produzida pelo novo mecanismo. A literatura internacional sobre mechanism design e renegociação de contratos públicos, representada por Laffont e Tirole (1993), Guasch, Laffont e Straub (2007, 2008), Engel, Fischer e Galetovic (2014) e Moszoro e Spiller (2012, 2019), oferece instrumentos teóricos sofisticados, mas não examina o desenho específico da SecexConsenso, instituição brasileira sem equivalente direto nos modelos comparados usualmente estudados.

O modelo desenvolvido neste artigo procura aproximar essas duas vertentes. De um lado, está fundado na literatura econômica internacional sobre contratos, regulação, barganha e informação assimétrica. De outro, dirige-se a um objeto institucional concreto, cujas características não haviam sido formalmente examinadas por essa mesma literatura.

A formalização mobiliza cinco corpos teóricos que, quando articulados, permitem compreender a SecexConsenso com maior precisão.

O primeiro é o paradigma dos contratos incompletos de Grossman e Hart (1986) e Hart e Moore (1988, 1990). Essa literatura oferece o fundamento para explicar por que a renegociação tende a ser inevitável nos contratos de infraestrutura de longo prazo e, sobretudo, por que a definição de quem decide sobre as lacunas contratuais possui consequências diretas sobre os incentivos das partes. Sua extensão comportamental, desenvolvida por Hart e Moore (2008), permite compreender o shading⁷ e o papel desempenhado pelos contratos como pontos de referência. Sob essa perspectiva, a SecexConsenso possui valor não apenas como instrumento de revelação de informação, mas também como mecanismo de reancoragem das expectativas construídas ao longo da execução contratual.

⁷ O conceito de shading em Hart e Moore (2008) descreve a redução de desempenho não contratável adotada pela parte que se considera prejudicada pelo resultado permitido pelo contrato. A referência pode ser complementada por Hart (2009, 2017), que discute as implicações da abordagem dos contratos como pontos de referência.

O segundo corpo teórico corresponde à teoria econômica da regulação de Laffont e Tirole (1993). O rent-efficiency tradeoff⁸ permite formular o dilema enfrentado pelo TCU na renegociação. É necessário conceder reequilíbrio suficiente para preservar a eficiência e a continuidade do contrato, sem criar renda informacional indevida em favor da empresa. O custo social das transferências, representado por λ , e as restrições de compatibilidade de incentivos são aplicados, no modelo, ao mecanismo de screening normativo instituído pela IN-TCU 101/2025.

O terceiro referencial é o modelo de barganha de Rubinstein (1982), baseado em desconto temporal, combinado com sua extensão ao ambiente trilateral por meio da solução de Nash generalizada⁹. Essa estrutura permite analisar a negociação na Comissão de Solução Consensual entre três jogadores que possuem fatores de desconto distintos e suportam custos de não acordo heterogêneos. O resultado central é que o reduzido custo de não acordo do TCU ($d_T \approx 0$) amplia o excedente potencialmente disponível e, ao mesmo tempo, desloca a solução da barganha em direção às preferências institucionais do Tribunal.

O quarto corpo de literatura é formado pelos trabalhos de Moszoro e Spiller (2012, 2019) sobre oportunismo de terceiros nos contratos públicos¹⁰. Essa abordagem ajuda a explicar por que os contratos celebrados pela Administração são estruturalmente mais rígidos do que os contratos privados. A rigidez não decorre apenas de formalismo ou incapacidade técnica, mas também da necessidade de proteger agentes públicos contra acusações posteriores de favorecimento, captura ou desvio. A SecexConsenso pode ser compreendida, nesse sentido, como resposta institucional ao custo da rigidez excessiva. O procedimento cria um espaço protegido para a adaptação contratual, oferecendo ao setor público uma flexibilidade que os agentes privados conseguem alcançar por meios menos complexos, mas que a Administração precisa construir com maior cautela.

Por fim, os modelos de sinalização associados a Spence, Cho e Kreps fornecem a base para analisar o screening realizado na fase de admissibilidade. A exigência de documentação técnica densa pode produzir um equilíbrio separador, no qual a empresa que enfrenta desequilíbrio genuíno, designada como tipo G, e a empresa que procura transferir ao poder público as consequências de falhas internas de gestão, identificada como tipo B, revelam seus tipos por meio de comportamentos distintos. O critério intuitivo de Cho e Kreps (1987) permite excluir equilíbrios misturadores que

⁸ A expressão rent-efficiency tradeoff pode ser explicada em nota como o conflito entre reduzir a renda informacional apropriada pelo agente e preservar os incentivos necessários à eficiência. A tentativa de eliminar integralmente essa renda pode levar à redução do investimento, do esforço ou da participação do agente.

⁹ A solução de Nash generalizada amplia a solução bilateral originalmente formulada por Nash ao permitir pesos distintos de barganha entre os participantes. No contexto da SecexConsenso, esses pesos podem representar diferenças de poder institucional, urgência, alternativas externas e custos decorrentes da ausência de acordo.

¹⁰ As pesquisas de Moszoro e Spiller relaciona a rigidez dos contratos públicos ao risco de oportunismo político por terceiros. Controles, formalidades e cláusulas detalhadas podem ser respostas racionais ao ambiente de contestabilidade política, mesmo quando elevam os custos de transação.

dependam de crenças pouco plausíveis fora do caminho de equilíbrio, fazendo do resultado separador a solução robusta do modelo¹¹.

O artigo está dividido em oito seções que desenvolvem o argumento de forma progressiva. Parte-se da literatura, avança-se para a descrição institucional e para o modelo formal, chegando-se, ao final, às prescrições estratégicas e às propostas de aperfeiçoamento.

A Seção 2 revisa a literatura internacional sobre renegociação de contratos públicos complexos em quatro camadas relacionadas entre si. A Subseção 2.1 examina o paradigma dos contratos incompletos, começando pelas contribuições de Grossman, Hart e Moore, passando pelos fundamentos microeconômicos de Segal (1999) e Maskin e Tirole (1999), pelo desenho contratual discutido por Bolton e Dewatripont (2005) e pela dimensão comportamental apresentada por Hart e Moore (2008). A Subseção 2.2 desenvolve a abordagem williamsoniana da renegociação, com ênfase no hold-up, na fundamental transformation e nos custos de má adaptação, aplicando esses conceitos aos casos submetidos à SecexConsenso. A Subseção 2.3 reúne as contribuições da teoria da regulação e dos modelos de sinalização que sustentam a análise do screening normativo instituído pela IN-TCU 101/2025.

A Seção 3 examina a SecexConsenso como mecanismo institucional. São analisadas sua origem normativa, a arquitetura procedimental organizada em seis estágios e a função sistêmica que desempenha no regime brasileiro dos contratos de infraestrutura. A seção também apresenta os casos já concluídos, entre eles ViaBahia, Rumo Malha Paulista, Aeroporto Internacional do Galeão e BR-101/ES/BA, utilizando-os como evidência empírica da operação do mecanismo e dos padrões de comportamento estratégico dos participantes.

A Seção 4 desenvolve a formalização matemática do jogo em sete dimensões. Inicialmente, apresenta-se a estrutura geral do jogo sequencial de seis estágios. Em seguida, são examinados o mecanismo de screening normativo e a separação dos tipos, a barganha multilateral com pontos de discordância assimétricos e solução de Nash generalizada, o equilíbrio perfeito em subjogos obtido por indução retroativa, o jogo de sinalização submetido ao critério intuitivo de Cho-Kreps, a interação repetida entre a empresa e o Tribunal, com aplicação do Teorema Folk, e, por fim, o BATNA institucional e a delimitação da zona de acordo. É nessa seção que as principais proposições do artigo são formalmente derivadas.

¹¹ O screening é realizado pelo principal por meio da estruturação das opções disponíveis, enquanto o signaling parte do agente, que escolhe um comportamento observável para comunicar informação privada. Como bem explicado em CAMELO, Bradson; NÓBREGA, Marcos; TORRES, Ronny Charles Lopes de. *Análise Econômica das Licitações e Contratos*. 3. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2026.

A Seção 5 reúne as cinco proposições centrais do modelo. São examinados a gravitação institucional, o equilíbrio de sinalização, a ampliação do poder de barganha do TCU, o paradoxo da transparência calibrada e a mitigação da soft budget constraint. Cada proposição é acompanhada da cadeia de raciocínio que a sustenta e de sua correspondência com os dispositivos concretos da IN-TCU 101/2025.

A Seção 6 concentra-se nas consequências práticas do modelo para os atores privados. A estratégia ótima da empresa é examinada em cada fase do procedimento, começando pela decisão de ingresso, denominada Fase 0, e seguindo pelo sinal de abertura, pela etapa prévia à constituição da comissão, pela negociação propriamente dita, pelo exame técnico posterior e pelo julgamento plenário, com seus possíveis desdobramentos. As prescrições resultantes são organizadas em dez princípios estratégicos. Todos eles decorrem da estrutura formal do jogo, e não de intuições isoladas ou de experiências episódicas.

A Seção 7 discute as implicações do modelo para o desenho institucional da SecexConsenso. A análise compreende o paradoxo da transparência e seu equilíbrio normativo, a função do procedimento na contenção do oportunismo, o risco de surgimento de uma soft budget constraint e os limites estruturais do mecanismo. Ao final, são apresentadas cinco propostas de aperfeiçoamento institucional que podem ser implementadas sem alteração legislativa.

A Seção 8 retoma os resultados centrais e situa a SecexConsenso no panorama mais amplo das inovações institucionais aplicadas aos contratos públicos de infraestrutura. A conclusão enfatiza aquilo que o modelo revela para a empresa privada que pretende utilizar o procedimento. Antes de sentar à mesa, é necessário compreender o jogo.

2. A Renegociação de Contratos Públicos Complexos.

2.1 Contratos Incompletos e a Inevitabilidade da Renegociação

2.1.1 As Origens do Paradigma: Grossman, Hart e Moore

O paradigma dos contratos incompletos, que Grossman e Hart¹² formularam em 1986 e Hart e Moore¹³ desenvolveram nos anos seguintes, parte de uma constatação de consequências

¹² GROSSMAN, Sanford J.; HART, Oliver D. The costs and benefits of ownership: a theory of vertical and lateral integration. *Journal of Political Economy*, v. 94, n. 4, p. 691–719, ago. 1986.

¹³ HART, Oliver D.; MOORE, John. Incomplete contracts and renegotiation. *Econometrica*, v. 56, n. 4, p. 755–785, 1988.

analíticas profundas. Nenhum contrato de longa duração consegue descrever, no momento de sua celebração, todas as contingências futuras relevantes de modo verificável por terceiros, isto é, de maneira que um juiz ou um árbitro possa, sobrevivendo o litígio, separar com segurança o cumprimento do inadimplemento. Essa impossibilidade nada tem de acidental. Não é produto de desatenção das partes, mas da própria natureza do problema, e resulta de três ordens de custo que se retroalimentam. A primeira é o custo de prever, pois antecipar todos os estados do mundo economicamente relevantes ao longo de horizontes de décadas excede a capacidade cognitiva de qualquer contratante. A segunda é o custo de descrever, já que mesmo as contingências que se conseguem imaginar raramente admitem redação bastante precisa e inequívoca para cada hipótese. A terceira é o custo de fazer valer o pactuado, que nasce da incapacidade de os tribunais aferirem, depois do fato, se a situação concreta corresponde àquela que o contrato pretendeu disciplinar.¹⁴

Daí decorre a consequência central da teoria. A incompletude abre lacunas que só a adaptação posterior consegue preencher, de modo que o problema deixa de ser saber se haverá renegociação e passa a ser saber quem decidirá sobre essas lacunas e como esse poder afetará, desde o início, os incentivos de investimento das partes. É nesse ponto que surge o hold-up¹⁵, o problema nuclear do paradigma. Quando um dos contratantes realiza investimentos específicos à relação, os chamados *relationship-specific investments*, o valor desses investimentos fica aprisionado ao vínculo, porque não pode ser realocado para usos alternativos sem perda substancial. A contraparte, percebendo esse aprisionamento, dispõe de uma alavanca para extrair concessões na renegociação. E o investidor, antecipando racionalmente esse comportamento, protege-se subinvestindo desde o início. O resultado é um equilíbrio coletivamente subótimo, em que o volume e a qualidade dos investimentos permanecem sistematicamente aquém do nível socialmente eficiente.

Nos contratos de longo prazo, o hold-up costuma manifestar-se por dois vetores simétricos e igualmente problemáticos. No primeiro, que a literatura chama de *firm hold-up*, é o concessionário privado quem explora o aprisionamento do governo. Realizados os investimentos iniciais de implantação, sejam obras, equipamentos ou sistemas, os ativos convertem-se em custos irrecuperáveis, e a empresa passa a deter poder de barganha desproporcional na renegociação,

HART, Oliver D.; MOORE, John. Property rights and the nature of the firm. *Journal of Political Economy*, v. 98, n. 6, p. 1119–1158, dez. 1990.

HART, Oliver D.; MOORE, John. Contracts as reference points. *Quarterly Journal of Economics*, v. 123, n. 1, p. 1–48, fev. 2008.

¹⁴ Para uma sistematização, em língua portuguesa, da abordagem jusconômica aplicada ao direito, incluindo os custos de transação, a verificabilidade e a racionalidade limitada, ver CAMELO, Bradson; YEUNG, Luciana. *Curso de Análise Econômica do Direito*. 4. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Juspodivm, 2026.

¹⁵ Na literatura juseconômica brasileira, o problema do hold-up é também designado como “espera maliciosa”. Ver CAMELO, Bradson; NÓBREGA, Marcos; TORRES, Ronny Charles Lopes de. *Análise Econômica das Licitações e Contratos*. 3. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2026.

porque substituí-la impõe ao poder concedente um custo político e econômico proibitivo. No segundo vetor, o *government hold-up*, é o poder público que, depois de feito o investimento privado, revê unilateralmente as condições tarifárias, as regras de serviço ou a tributação incidente, apropriando-se de parte da quase-renda gerada pelo ativo específico. Os dois caminhos desembocam no mesmo resultado dinâmico, que é a redução do incentivo a investir, pois quem investe já sabe que não capturará integralmente o retorno esperado.¹⁶

Um exemplo paradigmático de *firm hold-up* em concessões vem das rodovias mexicanas dos anos 1990. O governo federal concedeu 52 projetos rodoviários a operadores privados com contratos que não especificavam adequadamente os mecanismos de reequilíbrio diante de choques de demanda. Quando o tráfego observado divergiu radicalmente das projeções, em boa parte por conta de crises macroeconômicas e da especificidade dos corredores concedidos, as empresas viram-se em posição de hold-up clássico, já que os investimentos estavam feitos, o governo não tinha como contratar novos operadores no curto prazo sem custo elevado e a relação se convertera em *small numbers bargaining*, a negociação entre poucos. O desfecho foi o refinanciamento do sistema em 1997, a um custo aproximado de 3,3 bilhões de dólares, socializando perdas privadas que o contrato original deveria ter disciplinado. O episódio traduz com fidelidade a lição de Klein, Crawford e Alchian, para quem as *appropriable quasi-rents* geradas pelos ativos específicos do concessionário não foram protegidas por cláusulas verificáveis, o que abriu um espaço de captura oportunista que ambas as partes tentaram explorar.¹⁷

¹⁶ OECD/ITF. Opening the black box of contract renegotiations. Paris: OCDE, 2013. Disponível em: <https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2013/05/opening-the-black-box-of-contract-renegotiations>. Acesso em: 3 jul. 2026.

¹⁷ ENGEL, Eduardo; FISCHER, Ronald; GALETOVIC, Alexander. The economics of public-private partnerships: a basic guide. Cambridge: Cambridge University Press, 2014.

GIFFORD, Jonathan; BOLAÑOS, Lisardo; DAITO, Nobuhiko. Renegotiation of transportation public-private partnerships: the US experience. ITF Discussion Paper, n. 2014-16, Paris: OCDE/ITF, 2014. Disponível em: <https://www.itf-oecd.org/sites/default/files/docs/dp201416.pdf>. Acesso em: 3 jul. 2026.

GROSSMAN, Sanford J.; HART, Oliver D. The costs and benefits of ownership: a theory of vertical and lateral integration. *Journal of Political Economy*, v. 94, n. 4, p. 691–719, 1986.

GUASCH, J. Luis; LAFFONT, Jean-Jacques; STRAUB, Stéphane. Concessions of infrastructure in Latin America: government-led renegotiations. *Journal of Applied Econometrics*, v. 22, n. 7, p. 1267–1294, 2007.

CHANG, Chen-Yu. Understanding the hold-up problem in the management of megaprojects: The case of the Channel Tunnel Rail Link project. *International Journal of Project Management*, v. 31, n. 4, p. 628–637, 2013.

KLEIN, Benjamin; CRAWFORD, Robert G.; ALCHIAN, Armen A. Vertical integration, appropriable rents, and the competitive contracting process. *Journal of Law and Economics*, v. 21, n. 2, p. 297–326, out. 1978.

O vetor inverso, o *government hold-up*, aparece com nitidez no caso da SR-91 Express Lanes, na Califórnia, a primeira autoestrada de faixa expressa erguida inteiramente com capital privado nos Estados Unidos. O contrato assinado em 1995 com a California Private Transportation Company (CPTC) trazia cláusula de não competição que impedia o Estado de construir vias concorrentes no corredor. Feitos os investimentos e inaugurada a via, a Califórnia passou a pressionar pela remoção da cláusula, sob o argumento de que a região precisava de mais capacidade viária. Sem condições políticas de resistir à revisão de um dispositivo que considerava essencial ao equilíbrio do projeto, a CPTC acabou vendendo a concessão ao Condado de Orange em 2003, numa transação que foi, em substância, uma resposta defensiva ao risco de expropriação regulatória. O investimento realizado tornara a empresa dependente da relação de um modo que inexistia na fase de licitação, e o governo, reconhecendo essa dependência, valeu-se dela para obter concessões que nenhum licitante teria aceitado antes de investir.¹⁸

O caso mais recorrente na literatura internacional como ilustração do hold-up em megaprojetos é o do Eurotúnel e do Channel Tunnel Rail Link (HS1), no Reino Unido. Concebido nos anos 1980 e inaugurado em 1994, o projeto envolveu ativos altamente específicos, dos túneis sob o Canal da Mancha aos terminais dedicados e ao material rodante de alta velocidade, cujo valor dependia inteiramente da continuidade e das condições da relação com os governos britânico e francês. À medida que os custos superaram as previsões e a demanda ficou abaixo do projetado, o Eurotunnel explorou o aprisionamento político dos governos, incapazes de permitir o colapso de um projeto de tamanha visibilidade, para renegociar sucessivamente o financiamento, o regime de operação e os cronogramas de pagamento. Chang¹⁹, ao estudar o hold-up na gestão de megaprojetos de construção, identifica no Channel Tunnel Rail Link três parâmetros que determinam a intensidade do problema, a saber, a especificidade do processo, pela impossibilidade de reaproveitar os ativos em outro contexto, a especificidade do local, porque o túnel só existe onde existe, e a especificidade temporal, dado que o atraso na entrega impõe custos irreversíveis às partes. Somados, esses

OECD/ITF. Opening the black box of contract renegotiations. Paris: OCDE, 2013. Disponível em: <https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2013/05/opening-the-black-box-of-contract-renegotiations>. Acesso em: 3 jul. 2026.

WILLIAMSON, Oliver E. The economic institutions of capitalism: firms, markets, relational contracting. New York: Free Press, 1985.

¹⁸ OECD/ITF, op cit.

¹⁹ CHANG, Chen-Yu. Understanding the hold-up problem in the management of megaprojects: The case of the Channel Tunnel Rail Link project. International Journal of Project Management, v. 31, n. 4, p. 628–637, 2013.

parâmetros geravam poder de barganha estrutural para os dois lados, e a renegociação tornou-se o mecanismo inevitável de adaptação a uma realidade que o contrato original não anteviu.²⁰

No Brasil, a mesma dinâmica reaparece com frequência nas concessões de rodovias, ferrovias e aeroportos, ainda que raramente descrita nos termos analíticos precisos da teoria. O padrão típico é conhecido. Na licitação, o concorrente apresenta tarifa mais baixa ou outorga mais alta para vencer o certame, contando implicitamente com a chance de renegociar depois, quando os investimentos estiverem feitos e o custo político da extinção contratual tiver se tornado proibitivo para o poder concedente, fenômeno que Engel, Fischer e Galetovic²¹ descrevem como captura do *commitment* governamental. Ao longo das décadas, a ANTT, a ANAC e a ANTAQ acumularam um histórico expressivo de pedidos de reequilíbrio econômico-financeiro concentrados justamente nos primeiros anos do contrato, quando os investimentos de implantação já foram realizados mas a demanda ainda está abaixo do previsto, padrão temporal inteiramente consistente com a lógica do hold-up posterior.

O subinvestimento inicial, que é a outra face do mesmo problema, é a consequência menos visível e talvez a mais custosa do hold-up nos contratos públicos de infraestrutura. Ao contrário do oportunismo pós-contratual, que gera litígios observáveis e renegociações documentadas, o subinvestimento se manifesta em decisões que simplesmente não acontecem. É o consórcio que deixa de propor inovações tecnológicas para não revelar sua capacidade produtiva real antes da negociação; a concessionária que segura investimentos em expansão de capacidade à

²⁰ NATIONAL AUDIT OFFICE (NAO). The Channel Tunnel Rail Link. Londres: NAO, 2001. (HC 302, Session 2000-2001). Disponível em: <https://www.nao.org.uk/wp-content/uploads/2001/03/0001302.pdf>. Acesso em: 3 jul. 2026.

POLLALIS, Spiro N. Channel Tunnel Rail Link: risk transfer and innovation in project finance. Cambridge: Harvard Graduate School of Design, 2002. Disponível em: <https://www.gsd.harvard.edu/wp-content/uploads/2016/06/pollalis-case-CTRL-V52.pdf>. Acesso em: 3 jul. 2026.

²¹ ENGEL, Eduardo; FISCHER, Ronald; GALETOVIC, Alexander. The economics of public-private partnerships: a basic guide. Cambridge: Cambridge University Press, 2014.

ENGEL, Eduardo; FISCHER, Ronald; GALETOVIC, Alexander. Renegotiation without holdup: anticipating spending and infrastructure concessions. NBER Working Paper, n. 12399, Cambridge: National Bureau of Economic Research, 2006. Disponível em: https://www.nber.org/system/files/working_papers/w12399/w12399.pdf. Acesso em: 3 jul. 2026.

GUASCH, J. Luis; LAFFONT, Jean-Jacques; STRAUB, Stéphane. Concessions of infrastructure in Latin America: government-led renegotiations. Journal of Applied Econometrics, v. 22, n. 7, p. 1267–1294, 2007.

NÓBREGA, Marcos. Contratos incompletos e infraestrutura: contratos administrativos, concessões de serviço público e PPPs. Revista Brasileira de Direito Público, Belo Horizonte, 2009.

NÓBREGA, Marcos; VÉRAS, Rafael; TUROLLA, Frederico. Contratação incompleta de projetos de infraestrutura. Working Paper, Atricon, 2025. Disponível em: <https://atrimon.org.br/wp-content/uploads/2025/04/Contratacao%CC%A7a%CC%83o-incompleta-de-projetos-de-infraestrutura.pdf>. Acesso em: 3 jul. 2026.

espera da revisão tarifária; o grupo econômico que calibra o aporte de capital próprio de modo a maximizar o retorno em cenário de renegociação, reduzindo a exposição ao risco e transferindo-o de forma implícita ao setor público por meio de garantias e regimes de reequilíbrio. Guasch, Laffont e Straub²² documentaram empiricamente que a presença de requisitos de investimento privado nos contratos de concessão, que em tese deveria alinhar incentivos, associa-se a maior, e não menor, probabilidade de renegociação, precisamente porque o investimento feito amplia o poder de barganha do concessionário na etapa seguinte.

São esses dois vetores, o *firm hold-up* e o *government hold-up*, ambos produzindo subinvestimento inicial e renegociação posterior, que conferem relevância analítica ao desenho institucional da SecexConsenso. Ao introduzir um terceiro jogador dotado de poder de veto, custo de não acordo próximo de zero e critérios objetivos de vantajosidade e juridicidade, o mecanismo procura redistribuir o poder de barganha de modo a reduzir o retorno esperado das estratégias oportunistas de ambos os lados, sem fechar o espaço da renegociação genuinamente eficiente. Na linguagem da teoria dos contratos, trata-se de elevar o custo de mentir e diminuir o custo de revelar, que é, como mostraram Baron e Myerson²³ e, depois, Laffont e Tirole²⁴, a condição necessária para que um mecanismo de revelação selecione tipos verdadeiros em equilíbrio separador.

Grossman e Hart²⁵ foram além do diagnóstico do hold-up e propuseram que a alocação dos direitos residuais de controle, ou seja, o poder de decidir sobre as lacunas do contrato, é a variável estratégica decisiva para atenuar a distorção. A propriedade, nessa leitura, deixa de ser um feixe estático de atributos físicos e passa a ser uma estrutura de poder decisório que condiciona os retornos esperados dos investimentos e, com eles, os incentivos de cada parte antes mesmo de contratar. A integração vertical, o uso compartilhado de ativos, os contratos de longo prazo e as cláusulas de exclusividade funcionam todos como instrumentos alternativos de alocação desses

²² Op cit.

²³ BARON, David P.; MYERSON, Roger B. Regulating a monopolist with unknown costs. *Econometrica*, v. 50, n. 4, p. 911–930, jul. 1982

²⁴ LAFFONT, Jean-Jacques; TIROLE, Jean. *A theory of incentives in procurement and regulation*. Cambridge: MIT Press, 1993.

MOSZORO, Marian; SPILLER, Pablo T.; STOLORZ, Sebastian. Rigidity of Public Contracts. *Journal of Empirical Legal Studies*, v. 13, n. 3, p. 396–427, 2016.

RUBINSTEIN, Ariel. Perfect equilibrium in a bargaining model. *Econometrica*, v. 50, n. 1, p. 97–109, jan. 1982.

²⁵ GROSSMAN, Sanford J.; HART, Oliver D. The costs and benefits of ownership: a theory of vertical and lateral integration. *Journal of Political Economy*, v. 94, n. 4, p. 691–719, ago. 1986.

HART, Oliver D.; MOORE, John. Property rights and the nature of the firm. *Journal of Political Economy*, v. 98, n. 6, p. 1119–1158, dez. 1990.

direitos, cada um deles buscando minimizar a distorção agregada nos investimentos. Hart e Moore aprofundaram a análise ao demonstrar que, em ambientes com vários ativos específicos e várias partes, a alocação ótima dos direitos de propriedade depende da complementaridade entre os ativos e da indispensabilidade relativa de cada agente, resultado de implicação direta para o desenho de contratos de infraestrutura com múltiplos participantes, do concedente e da concessionária aos financiadores, ao regulador e aos usuários.

Os mesmos autores²⁶ examinaram ainda as condições sob as quais a renegociação restaura, ou não, a eficiência depois do choque de incompletude. O resultado é incômodo. Mesmo quando a renegociação é possível e as partes são racionais, ela nem sempre recupera o *first best*, porque os ganhos futuros da renegociação são antecipados no cálculo dos investimentos iniciais, o que gera a distorção que se convencionou chamar de hold-up ex ante. Dito de outro modo, a própria promessa de renegociar eficientemente amanhã é, ela mesma, fonte de ineficiência hoje.

Hart²⁷, em contribuição posterior, passa a tratar o contrato como *reference point*, um ponto de referência que estrutura expectativas e sentimentos de justiça distributiva entre as partes. Contratos muito flexíveis, ao alargarem o leque de resultados possíveis, acabam por gerar mais *shading*²⁸, o comportamento de degradar deliberadamente o desempenho como retaliação a resultados percebidos como injustos, ao passo que contratos mais rígidos, por fixarem expectativas, reduzem esse *shading* ao preço de menor adaptabilidade. O resultado, à primeira vista contraintuitivo, oferece fundamento teórico a práticas correntes nas concessões de infraestrutura, que especificam padrões mínimos de desempenho em detalhe mesmo cientes de que a especificação jamais será completa. A rigidez, nesse sentido, tem valor psicológico e estratégico como âncora de expectativas.

O efeito da SecexConsenso sobre a alocação dos direitos residuais de controle fica mais claro quando se observam os casos concretos. Em tese, o contrato de concessão original define quem decide sobre as lacunas, e o poder concedente, por meio da regulação setorial, detém formalmente esses direitos no que toca a obrigações de investimento, padrões de desempenho e tarifas. Na prática,

²⁶ HART, Oliver D.; MOORE, John. Incomplete contracts and renegotiation. *Econometrica*, v. 56, n. 4, p. 755–785, jul. 1988.

²⁷ HART, Oliver D. Incomplete contracts and control. *American Economic Review*, v. 107, n. 7, p. 1731–1752, jul. 2017. [Aula Nobel, Prize Lecture]. Disponível em: <https://www.nobelprize.org/uploads/2018/06/hart-lecture.pdf>. Acesso em: 3 jul. 2026.

HART, Oliver D.; MOORE, John. Contracts as reference points. *Quarterly Journal of Economics*, v. 123, n. 1, p. 1–48, fev. 2008.

²⁸ O *shading* seria uma espécie de “corpo mole” que a concessionária faria diante da percepção que o seu esforço para cumprir adequadamente o contrato não está valendo a pena.

porém, o litígio judicial e o oportunismo estratégico das partes redistribuem esses direitos de fato, sem qualquer alteração formal do contrato.

O caso da ViaBahia é ilustrativo. Desde 2017, a concessionária lançou mão de um conjunto de liminares para suspender suas obrigações de investimento, neutralizando na prática os direitos residuais que o contrato e a regulação da ANTT atribuíam ao poder concedente. A prerrogativa de exigir obras obrigatórias, que o instrumento reservava ao concedente, foi sendo capturada pela concessionária pela via da jurisdição ordinária, num exemplo preciso da redistribuição extracontratual de direitos que a teoria prevê quando os contratos são incompletos e o *enforcement* é custoso. Ao homologar o encerramento antecipado do contrato, com indenização de R\$ 892 milhões pelos investimentos não amortizados e renúncia recíproca a todos os litígios, a SecexConsenso restaurou em 447 dias uma alocação que a via judicial prometia arrastar por décadas.

O diálogo com a ideia de contrato como ponto de referência é igualmente esclarecedor. Ao sustentarem que o espaço de resultados deixado em aberto é o principal determinante do *shading*, Hart e Moore (2008) descrevem um mecanismo que os casos da SecexConsenso tornam empiricamente observável. Na Rumo Malha Paulista, primeiro contrato de transporte concluído no âmbito da secretaria, a reprogramação de investimentos obrigatórios em atraso não decorreu de incapacidade técnica da concessionária, mas de divergência sobre qual seria o ponto de referência contratualmente legítimo para a execução das obras.

A Rumo entendia que certos cronogramas deviam ser revistos em razão de circunstâncias supervenientes; a União sustentava a força vinculante dos marcos originais. Desse espaço contratual ambíguo brotou exatamente o *shading* que Hart e Moore descrevem, com a empresa calibrando sua execução no limite mínimo do que a ambiguidade permitia sustentar e o investimento efetivo ficando abaixo do que se alcançaria se as expectativas estivessem firmemente ancoradas num referencial comum e verificável. O acordo da SecexConsenso, ao fixar com precisão as novas obrigações de investimento e ao estabelecer indenização de R\$ 670 milhões como contrapartida pelo recálculo de ativos e passivos da concessão, cumpriu justamente a função que a teoria dos contratos como pontos de referência atribui à renegociação bem estruturada, restabelecendo um referencial de *entitlement* claro para as duas partes e eliminando o espaço de ambiguidade que alimentava o *shading*.

O Aeroporto Internacional do Galeão acrescenta uma camada a mais de complexidade. A concessionária Changi Airport chegou a iniciar tratativas para devolver o ativo ao poder concedente, sinal de que o *shading* havia atingido um ponto de ruptura, pois a empresa já não se sentia vinculada ao ponto de referência original, cujas projeções de demanda a pandemia e a competição dos aeroportos regionais haviam desmentido de forma radical.²⁹ A intervenção da

²⁹ CNN BRASIL. Projetos de infraestrutura lideram acordos consensuais no TCU. CNN Brasil Infra, 25 mar. 2026. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/infra/projetos-de-infraestrutura-lideram-acordos-consensuais-no-tcu/>.

SecexConsenso construiu um novo referencial contratual por meio de acordo de relicitação e converteu o que seria uma devolução unilateral e litigiosa em processo competitivo ordenado. Tanto assim que a própria Changi manifestou interesse em disputar o novo leilão do ativo, conduta racionalmente impossível caso o *shading* houvesse se consolidado como desinvestimento irreversível. Em termos teóricos, o acordo funcionou como dispositivo de *recommitment*, fixando um novo ponto de referência verificável e politicamente legítimo, revertendo o *shading* e recriando as condições para que o investimento privado voltasse a ser atraente.

Esse conjunto de casos sugere que a SecexConsenso atua sobre os direitos residuais de controle e sobre a dinâmica do *shading* em três planos simultâneos. No plano distributivo, redistribui de fato os direitos que o litígio havia deslocado da alocação contratual original, sem a rigidez e a demora da via judicial. No plano comportamental, ao fixar um novo ponto de referência por acordo dotado da legitimidade institucional do TCU, dissolve o *shading* acumulado e restaura os incentivos ao desempenho. E no plano sistêmico, ao tornar a renegociação previsível e criteriosa, reduz o prêmio de risco que os investidores exigem para contratar em setores nos quais a redistribuição extracontratual de direitos era recorrente, ampliando o universo de projetos financeiramente viáveis.³⁰

2.1.2 Fundamentos Microeconômicos: Complexidade, Verificabilidade e Racionalidade Limitada

A pergunta sobre por que os contratos são incompletos recebeu tratamento decisivo em Segal (1999), que demonstrou formalmente que, quando o ambiente é suficientemente complexo, com o número de contingências possíveis tendendo ao infinito, qualquer contrato de longo prazo contingente em mensagens converge para o resultado do modelo de incompletude, no qual a troca é contratável depois, mas não antes. A relevância metodológica do resultado é considerável, porque funda a incompletude não em hipóteses *ad hoc* sobre racionalidade limitada, mas na geometria do problema de descrever contingências em ambientes complexos, que é exatamente a situação dos contratos de infraestrutura de longa duração.³¹

Falar em geometria do problema de descrição de contingências é remeter ao argumento formal de Segal. Em ambientes com muitos estados possíveis do mundo, o espaço de mensagens necessário para tornar completo um contrato cresce exponencialmente com o número de contingências relevantes. Não se trata, portanto, de limitação cognitiva das partes, de uma suposta

Acesso em: 3 jul. 2026. BRASIL. Tribunal de Contas da União. Solução Consensual — Aeroporto Internacional do Galeão. TC 039.910/2023-7. Brasília: TCU, 2024. Disponível em: <https://portal.tcu.gov.br>. Acesso em: 3 jul. 2026

³⁰ BRASIL. Tribunal de Contas da União. Portal Solução Consensual. Brasília: TCU, 2026. Disponível em: <https://portal.tcu.gov.br/solucao-consensual>. Acesso em: 3 jul. 2026.

³¹ SEGAL, Ilya. Complexity and renegotiation: a foundation for incomplete contracts. *Review of Economic Studies*, v. 66, n. 1, p. 57–82, jan. 1999.

incapacidade de imaginar o futuro, mas de um problema estrutural de dimensionalidade. Mesmo agentes perfeitamente racionais e bem assessorados não conseguem redigir cláusulas suficientemente precisas para cobrir todas as situações possíveis sem incorrer em custos de transação que superam o próprio valor da troca. Por isso contratos mais longos e mais detalhados não resolvem a incompletude. Apenas deslocam a lacuna para um nível de detalhe mais profundo, onde a ambiguidade acaba por reaparecer.

Nas concessões de infraestrutura, o fenômeno se identifica com clareza. Tome-se um contrato de concessão rodoviária com prazo de trinta anos. Na assinatura, as partes conseguem prever e descrever com razoável precisão as obrigações de manutenção ordinária, os índices de reajuste tarifário e os padrões de tráfego esperados para os primeiros anos. Mas, à medida que o horizonte se alonga, o número de contingências relevantes cresce num ritmo que nenhuma cláusula acompanha, pois variações macroeconômicas não antecipadas, mudanças tecnológicas que alteram os custos de operação, surgimento de rotas concorrentes, alterações regulatórias setoriais, pandemias e colapsos de demanda por razões geopolíticas são simplesmente imprevisíveis.

Cada uma dessas contingências, para ser contratualmente disciplinada, exigiria a descrição precisa de gatilhos, métricas de verificação e consequências, descrição que, multiplicada pelas combinações possíveis entre as variáveis ao longo de três décadas, torna o contrato completo não apenas impraticável, mas matematicamente impossível de redigir a custo finito.³² O que se observa é que os contratos de concessão brasileiros, mesmo os mais sofisticados, redigidos com apoio de equipes jurídicas e consultores de engenharia, acumulam depois de alguns anos de execução uma camada de disputas sobre situações que o contrato não previu, como a alocação do risco geológico em obras de ampliação não contratadas originalmente, o tratamento tarifário de veículos de categorias inexistentes à época da licitação ou a responsabilidade por custos de adequação ambiental decorrentes de legislação superveniente. Essas lacunas não são falhas de redação, mas a expressão inevitável da geometria de Segal aplicada a relações longas em ambientes complexos.

Maskin e Tirole (1999) opuseram ao paradigma de Hart e Moore uma objeção influente. Para eles, se os agentes conseguem antever probabilisticamente seus *payoffs* futuros, ainda que sem descrever todas as contingências, a incompletude poderia ser contornada por contratos baseados em mecanismos de revelação, o que dispensaria a hipótese de racionalidade limitada.³³ O debate entre

³² SEGAL, Ilya. Complexity and renegotiation: a foundation for incomplete contracts. *Review of Economic Studies*, v. 66, n. 1, p. 57–82, jan. 1999.

WILLIAMSON, Oliver E. *The economic institutions of capitalism: firms, markets, relational contracting*. New York: Free Press, 1985.

³³ MASKIN, Eric; TIROLE, Jean. Unforeseen contingencies and incomplete contracts. *Review of Economic Studies*, v. 66, n. 1, p. 83–114, jan. 1999.

as duas visões segue formalmente aberto, mas convergiu para um consenso prático. Na ausência de comprometimento crível contra a renegociação, a incompletude gera distorções, e a questão passa a ser desenhar mecanismos que as minimizem, dado que a renegociação é inevitável. Para os contratos públicos de infraestrutura, em que o comprometimento contra a renegociação é politicamente impossível e juridicamente questionável, a perspectiva de Maskin e Tirole oferece pouca tração. A razão é simples, pois o mecanismo de revelação pressupõe que o principal possa comprometer-se de forma crível a não reabrir o contrato depois de revelado o tipo do agente, comprometimento que nenhum governo democrático assume de maneira juridicamente vinculante em contratos de trinta anos ou mais.

O paradigma de Hart e Moore permanece, assim, o mais operacionalmente relevante para esse contexto, e a experiência brasileira confirma o diagnóstico. A Agência Nacional de Transportes Terrestres jamais conseguiu, mesmo com cláusulas explícitas de vedação à renegociação antecipada, impedir que concessionárias de rodovias pedissem reequilíbrio econômico-financeiro antes do prazo previsto, justamente porque o comprometimento do poder concedente contra a renegociação carece de credibilidade política e constitucional.

Tirole (2009) sistematizou a questão ao afirmar que os contratos reais são incompletos em sentido duplo, pois apresentam lacunas nas contingências descritivas e são simultaneamente afetados pela impossibilidade de comprometimento contra a renegociação.³⁴ A cláusula rígida que o próprio autor analisara em 1994, no contexto da organização interna dos governos, e que à primeira vista poderia eliminar a distorção, é na prática reinterpretada de forma oportunista ao longo do tempo, produzindo rigidez formal sem comprometimento real.³⁵ O contrato do Aeroporto Internacional do Galeão ilustra bem esse ponto. O instrumento original previa cláusulas rígidas de investimento obrigatório e cronogramas detalhados de obras, mas a Changi Airport e, antes dela, a RIOgaleão valeram-se sistematicamente da reinterpretação dessas cláusulas para postergar entregas, invocando fatos supervenientes como a frustração de demanda e a pandemia que o contrato não disciplinara com precisão suficiente. A rigidez formal não gerou comprometimento real, apenas alimentou o litígio sobre o sentido exato das obrigações, confirmando a tese de Tirole de que a incompletude é endógena ao processo contratual, e não mera falha de previsão.³⁶

Williamson (1985, 1996) havia erguido toda uma teoria das instituições econômicas sobre a impossibilidade estrutural de contratos completos em ambientes de racionalidade limitada e

³⁴ TIROLE, Jean. Cognition and incomplete contracts. *American Economic Review*, v. 99, n. 1, p. 265–294, mar. 2009.

³⁵ TIROLE, Jean. The internal organization of government. *Oxford Economic Papers*, v. 46, n. 1, p. 1–29, jan. 1994.

³⁶ BRASIL. Tribunal de Contas da União. Solução Consensual — Aeroporto Internacional do Galeão. TC 039.910/2023-7. Brasília: TCU, 2024. Disponível em: <https://portal.tcu.gov.br>. Acesso em: 4 jul. 2026.

oportunismo.³⁷ Para ele, escolher entre estruturas de governança, seja o mercado, o contrato de longo prazo ou a hierarquia, é escolher entre maneiras alternativas de economizar nos custos de transação que a incompletude, a especificidade de ativos e a incerteza produzem. A hierarquia contratual dos grandes projetos de infraestrutura, formada pelo contrato de concessão, pelos contratos de financiamento, pelos contratos operacionais e pela regulação setorial, pode ser lida como uma tentativa de internalizar parte dos custos de transação que o mercado à vista não consegue administrar. Williamson identificou ainda o que chamou de *bilateral dependency*, que surge quando dois agentes fizeram investimentos específicos um em relação ao outro. A relação deixa de ser entre iguais e passa a ser regida pela lógica do *small numbers bargaining*, a negociação entre poucos, que torna a renegociação ao mesmo tempo inevitável e estrategicamente assimétrica.³⁸

A Malha Paulista concedida à Rumo ilustra esse fenômeno. Depois de décadas de investimentos específicos em infraestrutura ferroviária integrada ao sistema logístico do agronegócio paulista, concessionária e poder concedente encontravam-se em plena dependência bilateral. A União não podia substituir a Rumo sem custo político e logístico proibitivo, e a Rumo não podia abandonar a concessão sem perder ativos irrecuperáveis. Foi essa dependência recíproca que tornou a renegociação no âmbito da SecexConsenso não apenas necessária, mas o único caminho racionalmente disponível para as duas partes.³⁹

Klein, Crawford e Alchian (1978), em artigo premonitório, descreveram empiricamente o mecanismo do hold-up antes de sua formalização teórica, ao analisar casos de integração vertical na indústria automobilística norte-americana.⁴⁰ A contribuição central foi mostrar que a especificidade de ativos gera um diferencial de valor entre o uso do ativo na relação contratual e seu melhor uso alternativo. Esse diferencial, que os autores batizaram de *appropriable quasi-rents*, pode ser capturado pela outra parte por meio de oportunismo pós-contratual, já que o investidor incorreu no gasto irrecuperável e não dispõe de saída sem perda substancial. A integração vertical aparece, nessa chave, como resposta defensiva ao risco de hold-up, pois, ao internalizar o fornecedor crítico, a empresa elimina a exposição ao oportunismo que a relação de mercado não consegue disciplinar.

³⁷ WILLIAMSON, Oliver E. *The economic institutions of capitalism: firms, markets, relational contracting*. New York: Free Press, 1985. WILLIAMSON, Oliver E. *The mechanisms of governance*. Oxford: Oxford University Press, 1996.

³⁸ WILLIAMSON, Oliver E. Transaction-cost economics: the governance of contractual relations. *Journal of Law and Economics*, v. 22, n. 2, p. 233–261, out. 1979.

³⁹ ATHAYDE, Amanda; VIEGAS, Maria Augusta. SecexConsenso no setor de rodovias: análise qualitativa dos casos. Migalhas, 17 fev. 2026. Disponível em: <https://www.migalhas.com.br/depeso/449895/secexconsenso-no-setor-de-rodovias-analise-qualitativa-dos-casos>. Acesso em: 4 jul. 2026.

⁴⁰ KLEIN, Benjamin; CRAWFORD, Robert G.; ALCHIAN, Armen A. Vertical integration, appropriable rents, and the competitive contracting process. *Journal of Law and Economics*, v. 21, n. 2, p. 297–326, out. 1978.

A lógica encontra paralelos precisos nas concessões de infraestrutura. No setor elétrico, grandes grupos de geração e transmissão tenderam historicamente a integrar verticalmente empresas de engenharia e manutenção de ativos específicos, como subestações e linhas de alta tensão, exatamente para evitar que um único fornecedor especializado capturasse quase-rendas ao renegociar contratos de manutenção depois de instalados e em operação os ativos. No saneamento, a dependência de fornecedores únicos de tecnologia de tratamento de efluentes industriais tem sido apontada em diversas licitações como fator de risco contratual relevante, o que levou agências reguladoras a exigir cláusulas de transferência de tecnologia e de qualificação de fornecedores alternativos como condição de habilitação. Em ambos os casos, o comportamento observado é o que Klein, Crawford e Alchian previam, pois a parte que antecipa o risco de hold-up adota estratégias defensivas de integração ou de diversificação de fornecedores antes de investir, reduzindo a exposição ao oportunismo posterior. A resistência dos agentes públicos a soluções tecnológicas proprietárias e não interoperáveis em contratos de longo prazo, amplamente documentada em licitações de tecnologia da informação e de bilhetagem no transporte urbano, reflete a mesma intuição do lado do poder concedente.

2.1.3 Design Ótimo de Contratos Incompletos: Bolton, Dewatripont e a Fronteira da Pesquisa

Na sistematização que fizeram da teoria dos contratos, Bolton e Dewatripont (2005) mostram que o desenho ótimo de contratos incompletos precisa equilibrar a alocação dos direitos residuais de controle entre as partes de modo a minimizar a distorção inicial nos investimentos, levando em conta os efeitos assimétricos da incompletude sobre os incentivos de cada uma.⁴¹ Para apreender o argumento em profundidade, convém explicitar os dois conceitos que estruturam a formalização canônica do problema.

O primeiro é a restrição de compatibilidade de incentivos. Sempre que uma das partes detém informação privada sobre seus custos reais, o mecanismo de renegociação só funciona se for montado de tal forma que cada tipo de agente prefira revelar sua situação verdadeira a mentir sobre ela. Pense-se numa concessionária de rodovias que conhece com precisão seu custo real de reequilíbrio, informação que o poder concedente e o TCU não observam diretamente. Se o mecanismo oferecer a mesma compensação, revele ela custo alto ou custo baixo, a empresa terá incentivo racional para declarar sempre o custo mais alto possível e capturar transferências além do necessário.

A compatibilidade de incentivos exige, portanto, que o mecanismo seja desenhado de modo que a empresa eficiente, aquela cujo desequilíbrio é genuíno e de menor magnitude, prefira identificar-se como tal, porque as condições oferecidas a esse tipo são bastante mais vantajosas do que as associadas à declaração falsa de custo maior. Concretamente, isso significa que o procedimento da SecexConsenso precisa oferecer condições perceptivelmente melhores a quem

⁴¹ BOLTON, Patrick; DEWATRIPONT, Mathias. Contract theory. Cambridge: MIT Press, 2005. p. 77–142.

revela de forma verificável e completa do que a quem apresenta documentação vaga ou incompleta. A densificação documental exigida pela IN-TCU 101/2025 cumpre exatamente essa função, pois torna crescente e detectável o custo de mentir e reduz o custo de revelar para quem tem desequilíbrio genuíno, criando as condições para que a compatibilidade de incentivos se satisfaça na prática.⁴²

O segundo conceito é a restrição de participação individual, também chamada de restrição de racionalidade individual. Ela exige que o mecanismo garanta a cada tipo de agente um resultado ao menos tão bom quanto sua melhor alternativa fora dele, o que os economistas denominam *payoff* de reserva ou BATNA (*best alternative to a negotiated agreement*). Se o procedimento de renegociação oferecer à concessionária condições piores do que ela obteria pela via judicial, arbitral ou pela simples deterioração do contrato sem acordo, a empresa racional não participará, e o processo se tornará ineficaz por seleção adversa, atraindo apenas os casos em que a empresa não tem alternativa melhor.

Nas concessões brasileiras, a restrição tem consequência prática direta, porque o poder de barganha do TCU como terceiro jogador depende de que o custo de não acordo para a concessionária supere o custo de participar do procedimento e revelar informação. Quando o BATNA da empresa inclui decisões judiciais favoráveis, arbitragens internacionais ou garantias de receita independentes do acordo, a restrição de participação afrouxa e o procedimento perde capacidade de seleção. Não por acaso, a SecexConsenso, nos casos em que logrou acordo, tendeu a ser acionada precisamente quando o BATNA judicial da empresa era incerto e custoso, e quando o BATNA político do governo era igualmente desfavorável, criando as condições para que ambos preferissem o mecanismo ao custo de revelar informação.⁴³

A presença simultânea das duas restrições impõe um limite estrutural à capacidade do regulador de extrair toda a renda informacional sem sacrificar a eficiência produtiva. Um mecanismo que exija revelação plena e ofereça compensação mínima viola a restrição de participação e expulsa do procedimento justamente as empresas com desequilíbrio genuíno, gerando seleção adversa. Um mecanismo que compense com generosidade sem exigir revelação verificável viola a compatibilidade de incentivos e atrai oportunismo. Encontrar o equilíbrio entre esses dois polos é o

⁴² BRASIL. Tribunal de Contas da União. Instrução Normativa TCU n. 101, de 5 de março de 2025. Dispõe sobre o procedimento de solução consensual de controvérsias no âmbito do Tribunal de Contas da União. Brasília: TCU, 2025. Disponível em: <https://portal.tcu.gov.br>. Acesso em: 4 jul. 2026.

LAFFONT, Jean-Jacques; TIROLE, Jean. A theory of incentives in procurement and regulation. Cambridge: MIT Press, 1993. p. 1–60.

⁴³ ATHAYDE, Amanda; VIEGAS, Maria Augusta. SecexConsenso no setor de rodovias: análise qualitativa dos casos. Migalhas, 17 fev. 2026. Disponível em: <https://www.migalhas.com.br/depeso/449895/secexconsenso-no-setor-de-rodovias-analise-qualitativa-dos-casos>.

problema central que a normatização da SecexConsenso procura resolver em linguagem jurídico-procedimental, e é o mesmo problema que Bolton e Dewatripont formalizaram matematicamente.

O resultado tem consequências imediatas para as concessões brasileiras. Ao exigir documentação técnica densa e verificável como condição de admissibilidade, o procedimento da SecexConsenso operacionaliza exatamente a restrição de compatibilidade de incentivos descrita por aqueles autores. A concessionária que apresenta dados auditados de fluxo de caixa, laudos de engenharia independentes e estudos de demanda revisados revela seu tipo ao TCU a custo menor do que seria necessário sem esses requisitos, porque os fatos são verificáveis por terceiros. Já a concessionária que tenta forjar desequilíbrio fictício enfrenta custo crescente, e crescentemente detectável, de construir uma narrativa coerente. O desenho normativo da IN-TCU 101/2025 incorporou, ainda que em linguagem jurídica, a estrutura formal que Bolton e Dewatripont exprimiram em linguagem econômica.⁴⁴

Aghion, Dewatripont e Rey (1994), em artigo que se tornou referência obrigatória no desenho da renegociação, demonstraram ser possível obter o *first best* em determinadas classes de contratos incompletos por meio de mecanismos que atribuem ao vendedor o direito de escolher unilateralmente o *default* pós-contratual, desde que acompanhados de uma estrutura de preços que neutralize o incentivo do comprador a aceitar soluções subótimas.⁴⁵ O resultado é formalmente elegante, mas sua aplicação a contratos públicos esbarra em restrições políticas e regulatórias que impedem a plena flexibilidade de preços, além da assimetria de poder entre concedente público e concessionária privada. Um governo não pode, por razões constitucionais e de controle social, conceder à concessionária o direito unilateral de fixar o *default* tarifário sem supervisão externa, o que torna o mecanismo de Aghion e coautores inaplicável, em sua forma original, ao ambiente das PPPs e concessões.

O que a contribuição desses autores oferece à renegociação pública é sobretudo uma intuição de alcance mais amplo. O desenho prévio do processo, isto é, quem tem o direito de propor, em que prazo, com que ônus de prova e perante qual instância, importa tanto quanto ou mais do que o conteúdo das cláusulas contratuais originais. A experiência comparada confirma a intuição. No modelo tradicional de renegociação bilateral entre concessionária e poder concedente, o direito de proposta era exercido de forma assimétrica e politicamente condicionada, pois a empresa apresentava o pedido de reequilíbrio, o gestor público o avaliava internamente sem critérios objetivos públicos e a decisão refletia mais a correlação de forças do momento do que o mérito

⁴⁴ BRASIL. Tribunal de Contas da União. Instrução Normativa TCU n. 101, de 5 de março de 2025. Dispõe sobre o procedimento de solução consensual de controvérsias no âmbito do Tribunal de Contas da União. Brasília: TCU, 2025. Disponível em: <https://portal.tcu.gov.br>. Acesso em: 4 jul. 2026.

⁴⁵ AGHION, Philippe; DEWATRIPONT, Mathias; REY, Patrick. Renegotiation design with unverifiable information. *Econometrica*, v. 62, n. 2, p. 257–282, 1994.

técnico do pleito. O resultado recorrente era a captura do processo pelo agente com maior capacidade de pressão política, independentemente da eficiência da solução proposta.

A SecexConsenso alterou esse equilíbrio ao transferir o direito de proposta e de condução do processo para uma comissão institucionalizada, com critérios normativos explícitos, prazos definidos e poder de veto do TCU. O caso da BR-101, submetido à SecexConsenso em 2023 e encerrado com acordo em 2024, ilustra o ponto. A redistribuição da condução do processo para uma comissão tripartite, com regras claras de admissibilidade, alterou os incentivos das duas partes desde o primeiro momento, induzindo a empresa e o Ministério dos Transportes a apresentar documentação técnica mais robusta do que costumavam apresentar nas renegociações bilaterais, e o acordo resultante mostrou-se juridicamente mais resistente a questionamentos posteriores precisamente por ter nascido sob critérios normativos explícitos e verificáveis.⁴⁶

Crocker e Reynolds (1993), em análise empírica pioneira de contratos de aquisição de motores militares pela Força Aérea norte-americana, demonstraram que o grau de incompletude observado nos contratos reais reflete escolha racional das partes por minimizar os custos econômicos totais da troca, e não falha de previsão ou limitação cognitiva.⁴⁷ O argumento parte de uma observação simples, mas de fundo, a de que completar um contrato tem custo. Redigir cláusulas contingentes, especificar métricas verificáveis de desempenho, definir gatilhos de reequilíbrio com precisão bastante para resistir ao litígio e obter consenso técnico e jurídico sobre cada disposição são atividades que consomem tempo, dinheiro e capacidade de negociação. Quando esses custos de desenho superam os benefícios esperados de conter o oportunismo posterior, as partes racionalmente deixam o contrato incompleto e aceitam a exposição à renegociação futura como o mal menor.

A contribuição específica de Crocker e Reynolds foi estimar empiricamente esse trade-off em contexto real. Comparando contratos de diferentes graus de completude para o mesmo tipo de ativo, os motores de aeronaves militares, os autores mostraram que os contratos mais completos reduzem o oportunismo posterior e as distorções em investimentos não observáveis, mas ao preço de maior dispêndio no desenho inicial. Já os contratos deliberadamente incompletos economizam nesse desenho, à custa de maior exposição à renegociação oportunista depois de iniciada a execução. O ponto ótimo entre os dois polos não é único nem universal, pois depende das características observáveis do ativo, da reputação das partes, da estabilidade do ambiente regulatório e da disponibilidade de mecanismos de *enforcement* confiáveis.⁴⁸

⁴⁶ BRASIL. Tribunal de Contas da União. Solução Consensual — Rodovia BR-101. TC 036.368/2023. Brasília: TCU, 2024. Disponível em: <https://portal.tcu.gov.br>. Acesso em: 4 jul. 2026.

⁴⁷ CROCKER, Keith J.; REYNOLDS, Kenneth J. The efficiency of incomplete contracts: an empirical analysis of air force engine procurement. *RAND Journal of Economics*, v. 24, n. 1, p. 126–146, 1993.

⁴⁸ BOLTON, Patrick; DEWATRIPONT, Mathias. *Contract theory*. Cambridge: MIT Press, 2005. p. 77–142.

A conclusão tem implicação direta, e amiúde ignorada, para o diagnóstico da incompletude nos contratos de infraestrutura brasileiros. O debate de política pública costuma tratar a incompletude como falha institucional a ser corrigida com editais mais detalhados, matrizes de risco mais abrangentes e cláusulas de reequilíbrio mais precisas. O resultado de Crocker e Reynolds sugere que essa premissa é equivocada, porque boa parte da incompletude observada nos contratos de rodovias, ferrovias, aeroportos e saneamento não é patologia a eliminar, mas equilíbrio racional diante do custo proibitivo de contratos mais completos em ambientes de elevada incerteza e horizonte de trinta anos ou mais.

As concessões rodoviárias federais de segunda geração, licitadas entre 2013 e 2016, confirmam o ponto. Esses contratos foram desenhados com matrizes de risco mais detalhadas do que os da primeira geração dos anos 1990, em resposta às críticas de incompletude dos anteriores. O efeito, contudo, não foi a eliminação das renegociações, mas sua migração para novas categorias de contingência que as matrizes ampliadas ainda não cobriam, como variações do custo de capital acima dos parâmetros regulatórios, impactos de mudanças ambientais supervenientes e efeitos de infraestrutura concorrente não prevista. O custo de desenho inicial aumentara substancialmente, mas o nível de incompletude residual permaneceu comparável ao das gerações anteriores, apenas deslocado para as fronteiras do que o contrato mais detalhado deixara de fora.

Esse padrão é justamente o que Crocker e Reynolds haviam identificado, pois completar mais o contrato não elimina a incompletude, apenas desloca suas margens, e o custo adicional de desenho raramente se justifica quando o ambiente de incerteza permanece estruturalmente elevado. A implicação normativa é clara. Em vez de investir recursos crescentes na tentativa impossível de completar os contratos antes da execução, o sistema jurídico-institucional deveria concentrar esforços no desenho de mecanismos de renegociação eficientes e resistentes ao oportunismo, que é precisamente a função que a SecexConsenso busca desempenhar.

2.1.4 A Dimensão Comportamental: Contratos como Pontos de Referência

A extensão comportamental do paradigma de contratos incompletos, desenvolvida por Hart e Moore (2008), introduz a hipótese de que os contratos servem como pontos de referência para as expectativas das partes, de sorte que aquilo que o contrato permite se converte no referencial de *entitlement*, ou seja, no que cada parte sente ter direito a receber.⁴⁹ Violar esse referencial, ainda que de modo tecnicamente lícito dentro do espaço contratual permitido, gera *aggrievement* e induz o *shading*, a degradação deliberada do desempenho como retaliação a resultados percebidos como injustos. O achado mais perturbador da análise é que contratos flexíveis, que em tese permitiriam melhor adaptação a choques, paradoxalmente produzem mais *shading* do que os rígidos, porque ampliam o leque de resultados possíveis e, com ele, o espaço da injustiça percebida. Experimentos

⁴⁹ HART, Oliver D.; MOORE, John. Contracts as reference points. *Quarterly Journal of Economics*, v. 123, n. 1, p. 1–48, fev. 2008.

de Fehr, Hart e Zehnder (2011) confirmaram o resultado em laboratório, ao mostrar que os contratos flexíveis, superiores em eficiência esperada sob premissas padrão, geravam na prática bem mais *shading* e, por isso, desempenho inferior.⁵⁰

Para captar o mecanismo com exatidão, é preciso distinguir dois conceitos que a literatura muitas vezes confunde, mas que Hart e Moore separam com cuidado. O *aggrievement* não é simples insatisfação com o resultado, e sim a percepção de que o resultado obtido está abaixo do que o contrato legitimamente autorizava a esperar. Essa percepção calibra-se em relação ao espaço de resultados que o contrato deixa em aberto, e não a algum padrão externo de equidade. Uma concessionária que obtém tarifa de reequilíbrio de R\$ 0,10 por quilômetro adicional não experimenta *aggrievement* se o contrato dizia que o reequilíbrio seria negociado caso a caso e esse foi o resultado da negociação, mas o experimenta se o contrato fixava uma fórmula que, na leitura dela, implicava R\$ 0,18 e o poder concedente aplicou metodologia diversa para chegar a valor menor. O *shading* que se segue, com redução da velocidade das obras, adiamento da manutenção preventiva e corte de pessoal além do mínimo contratual, é a resposta comportamental à percepção de que o referencial de *entitlement* foi violado dentro do espaço formalmente lícito do contrato.⁵¹

Para os contratos públicos de infraestrutura, essa perspectiva sugere que a rigidez de certos padrões, tantas vezes criticada como obstáculo à adaptação eficiente, pode ter racionalidade própria que a teoria padrão não capta. Ao fixar expectativas com precisão e estreitar o espaço da injustiça percebida, a rigidez preserva a qualidade do desempenho em relações longas nas quais verificação e *enforcement* são custosos. Isso não faz do contrato rígido a melhor opção em todo contexto, pois o custo de inadaptação a choques pode superar o benefício de conter o *shading* quando a incerteza é muito alta. Mas significa que qualquer avaliação da rigidez contratual deve considerar seus efeitos sobre as expectativas e o comportamento das partes ao longo de toda a vida do contrato, e não apenas sua eficiência estática no instante do choque.

A evidência dos contratos brasileiros de infraestrutura é consistente com a previsão teórica. O padrão de degradação de desempenho observado nas concessões rodoviárias ditas “ativos estressados”, assim identificadas pela Portaria do Ministério dos Transportes n. 848/2023, que formalizou o programa de reestruturação das concessões em crise, não decorreu apenas de inviabilidade financeira objetiva. Em vários casos, os indicadores de manutenção e operação começaram a deteriorar-se antes de qualquer descumprimento formal de obrigação financeira, num padrão que corresponde de perto ao *shading* descrito por Hart e Moore.

⁵⁰ FEHR, Ernst; HART, Oliver D.; ZEHNDER, Christian. Contracts as reference points: experimental evidence. *American Economic Review*, v. 101, n. 2, p. 493–525, abr. 2011.

⁵¹ HART, Oliver D. Incomplete contracts and control. *American Economic Review*, v. 107, n. 7, p. 1731–1752, jul. 2017.

As concessionárias, ao perceberem que o poder concedente aplicava metodologias de cálculo de reequilíbrio divergentes das que o contrato, na leitura delas, autorizava, responderam com redução gradual do nível de serviço nas margens que o contrato não especificava com precisão bastante para gerar autuação imediata, como a manutenção preventiva adiada, a sinalização horizontal renovada com frequência inferior à recomendável e o atendimento ao usuário dimensionado no mínimo aceitável. O resultado sistêmico foi a deterioração observável da qualidade das rodovias antes mesmo do colapso financeiro formal, exatamente o que a teoria prevê quando o *shading* opera nas margens não verificáveis do desempenho.

A consequência para o desenho da renegociação é que o processo importa tanto quanto o resultado. Um reequilíbrio imposto de forma unilateral pelo poder concedente, mesmo que metodologicamente correto, pode gerar mais *shading* do que um reequilíbrio negociado, porque viola o referencial de *entitlement* de uma das partes ao substituir o espaço da negociação legítima por decisão administrativa unilateral. O argumento tem implicação direta para a avaliação da SecexConsenso. Ao estruturar a renegociação como processo multilateral, com regras claras e produção compartilhada de informação técnica, o procedimento não é apenas um mecanismo de revelação de tipos privados, tal como a análise de Baron e Myerson o formaliza. É também, e talvez sobretudo, um dispositivo de gestão de expectativas, que procura fixar um novo referencial de *entitlement* comum às partes por meio de um processo que ambas reconhecem como legítimo.

O caso da ViaBahia exemplifica o efeito. Durante os anos em que o contrato das rodovias BR-116/324/BA esteve em litígio judicial, com liminares suspendendo obrigações de investimento, o nível de serviço deteriorou-se de forma sistemática. Não era só a impossibilidade financeira que explicava a queda, mas o fato de a concessionária operar num ambiente de referencial de *entitlement* completamente indefinido, em que nenhuma das partes sabia com precisão o que o contrato exigia de cada uma depois de sucessivas decisões judiciais contraditórias. Nesse ambiente de ambiguidade extrema sobre os direitos residuais, o *shading* tornou-se a estratégia dominante dos dois lados, com a empresa reduzindo o desempenho nas margens não verificáveis e o poder concedente reduzindo o engajamento político com a solução, à espera de que a situação se tornasse juridicamente insustentável. O acordo da SecexConsenso, ao estabelecer o encerramento do contrato com termos precisos e indenização de R\$ 892 milhões, restaurou um referencial de *entitlement* verificável e politicamente legítimo, dissolvendo o ambiente de ambiguidade que alimentava o *shading* recíproco.⁵²

A concessão ferroviária da Rumo Malha Paulista aprofunda o argumento por outro ângulo. A divergência entre a concessionária e a União sobre os cronogramas de investimento obrigatório não era, no essencial, uma disputa sobre fatos, pois os dados de execução física eram

⁵² BRASIL. Tribunal de Contas da União. Solução Consensual — Rodovias BR-116/324/BA e BA-526/528 — ViaBahia. TC 039.106/2023-3. Acórdão n. 199/2025-Plenário. Brasília: TCU, 5 fev. 2025. Disponível em: <https://portal.tcu.gov.br>. Acesso em: 5 jul. 2026.

amplamente conhecidos pelas duas partes. Era uma disputa sobre o referencial de *entitlement* correto diante de circunstâncias supervenientes que o contrato não previra. A Rumo entendia que as condições macroeconômicas dos anos posteriores à assinatura justificavam rever os cronogramas; a União sustentava que os marcos originais eram vinculantes. Nenhuma das posições era juridicamente absurda, e é exatamente essa ambiguidade legítima que Hart e Moore apontam como a mais propícia ao *shading*. Quando o espaço contratual admite mais de uma leitura razoável, a parte que se julga prejudicada pela leitura da contraparte tende a compensar a injustiça percebida degradando o desempenho nas margens não verificáveis. O acordo da SecexConsenso, ao fixar com precisão um novo plano de investimentos com cronograma verificável e contrapartida de R\$ 670 milhões, eliminou o espaço de ambiguidade que alimentava o *shading* e restabeleceu um referencial comum de expectativas.⁵³

A implicação normativa desse conjunto de casos vai mais longe do que a literatura jurídica brasileira sobre concessões costuma reconhecer. Ao exigir produção conjunta de informação técnica, ao submeter a proposta de acordo ao escrutínio independente das unidades técnicas do TCU e ao formalizar o resultado por termo de autocomposição assinado pelo Presidente do Tribunal, o desenho da SecexConsenso não está apenas resolvendo um conflito pontual. Está criando um novo referencial de *entitlement* com legitimidade institucional suficiente para reancorar as expectativas das partes sobre o que o contrato passa a exigir de cada uma. É essa função de reancoragem, e não apenas a de revelação de informação privada, que distingue a SecexConsenso de uma simples mediação bilateral e lhe confere relevância sistêmica para a qualidade do desempenho contratual nas concessões brasileiras.

2.1.5 A Renegociação como Continuidade Natural do Contrato

Vale reter o fio do argumento antes de avançar. Como a incompletude abre lacunas que a adaptação posterior necessariamente preenche, a pergunta relevante nunca foi se a renegociação ocorreria, mas quem decidiria sobre as lacunas e como esse poder afetaria, desde o início, os incentivos de investimento. É desse ponto que emerge de novo o hold-up. Feito o investimento específico à relação, o valor aprisionado ao vínculo dá à contraparte uma alavanca para extrair concessões, e o investidor, antecipando o oportunismo, protege-se subinvestindo, o que consolida um equilíbrio coletivamente subótimo. Compreender com rigor esse mecanismo exige retomar a contribuição fundacional de Williamson, em particular *The Economic Institutions of Capitalism* (1985), substrato intelectual sobre o qual a teoria dos contratos incompletos de Grossman, Hart e

⁵³ ATHAYDE, Amanda; VIEGAS, Maria Augusta. SecexConsenso no setor de rodovias: análise qualitativa dos casos. Migalhas, 17 fev. 2026. Disponível em: <https://www.migalhas.com.br/depeso/449895/secexconsenso-no-setor-de-rodovias-analise-qualitativa-dos-casos>. Acesso em: 5 jul. 2026.

Moore foi erguida e em diálogo com o qual a literatura empírica da renegociação de concessões vem se desenvolvendo.⁵⁴

O ponto de partida de Williamson é tomar a transação como unidade básica de análise e identificar os três atributos que determinam a estrutura de governança ótima para cada classe de transações, que são a especificidade dos ativos, a incerteza e a frequência.⁵⁵ Dos três, o autor tem a especificidade dos ativos por mais crítica, porque é ela que fixa o grau de dependência bilateral entre as partes e, com ele, a magnitude dos riscos de hold-up. Quando os ativos envolvidos são altamente específicos, ou seja, quando seu valor no melhor uso alternativo é bem inferior ao valor na relação original, as partes ingressam num estado de monopólio bilateral, no qual nenhuma pode, sem custo significativo, substituir a outra depois de realizados os investimentos. Esse é o estado que Williamson denomina *fundamental transformation*, a conversão de uma situação inicial de concorrência entre muitos licitantes numa situação posterior de negociação entre dois agentes mutuamente dependentes.⁵⁶

A *fundamental transformation* é o conceito williamsoniano que mais diretamente estrutura a dinâmica das concessões de infraestrutura. No momento da licitação, ao menos idealmente, há competição entre vários consórcios pela outorga, e o poder concedente pode selecionar por preço, qualidade e capacidade técnica. Adjudicada a concessão e feitos os investimentos de implantação, porém, a situação muda de figura, pois o poder concedente fica vinculado a um único operador cujos ativos, dos túneis e viadutos aos sistemas de pedágio e ao *know-how* específico da rodovia, não se transferem sem custo substancial a um novo concessionário. O mercado competitivo original desaparece e cede lugar a uma negociação bilateral de soma variável, na qual o poder de barganha de cada parte se mede pelo custo que ela imporá à outra caso decidisse romper a relação.⁵⁷

Um caso instrutivo para aplicar as teses de Williamson é o da BR-101/ES/BA, explorada pela ECO101. Ao ser celebrado o acordo, houve modificação substancial do contrato administrativo

⁵⁴ WILLIAMSON, Oliver E. *The Economic Institutions of Capitalism: Firms, Markets, Relational Contracting*. New York: Free Press, 1985.

Para uma síntese da relação entre esse arcabouço e a teoria dos contratos incompletos, ver JOSKOW, Paul L. Oliver Williamson's contributions to the theory and empirics of transaction cost economics. *Journal of Economic Literature*, v. 48, n. 3, p. 663–685, 2010.

⁵⁵ WILLIAMSON, Oliver E. Transaction-cost economics: the governance of contractual relations. *Journal of Law and Economics*, v. 22, n. 2, p. 233–261, 1979.

⁵⁶ WILLIAMSON, 1985, op. cit., cap. 2. A expressão *fundamental transformation* é introduzida precisamente para capturar essa mudança de regime: a ex ante large numbers bidding converte-se em ex post small numbers bargaining.

⁵⁷ WILLIAMSON, Oliver E. Prize Lecture: Transaction Cost Economics: The Natural Progression. *Journal of Retailing*, v. 86, n. 3, p. 215–226, 2010. Disponível em: nobelprize.org.

para adequá-lo ao que se decidira no âmbito da SecexConsenso. A equipe técnica do TCU objetou que essa modificação violaria o princípio da vinculação ao edital, pois os demais licitantes poderiam ter formulado propostas distintas se soubessem das condições pactuadas depois. Do ponto de vista formal, a objeção é procedente à luz dos cânones do direito administrativo brasileiro, que tem na vinculação ao edital um de seus pilares. Ela pressupõe, no entanto, que o contrato modificado seja comparável ao contrato original, como se a renegociação houvesse apenas redistribuído condições que poderiam ter sido licitadas de outro modo. E é precisamente essa comparação que Williamson demonstra ser inválida⁵⁸.

A *fundamental transformation* conceitua a conversão da competição licitatória em monopólio bilateral depois dos investimentos de implantação, o que significa que o objeto em renegociação não é o mesmo que foi licitado. Quando a ECO101 propôs, em 2022, o pedido de relicitação e a ANTT submeteu, em 2023, a solicitação de solução consensual ao TCU, o que estava em jogo não era redistribuir as condições originais do Edital n. 01/2011, mas governar um ativo de 475,9 km de rodovia com investimentos já realizados, capital circulante negativo de R\$ 123,25 milhões e um passivo acumulado de reequilíbrios não resolvidos, portanto um ativo radicalmente distinto daquele que fora a mercado em 2011.

A pergunta pertinente, assim, não é “o que teriam ofertado os demais licitantes se soubessem das condições finais?”, mas “qual a estrutura de governança mais eficiente para gerir um ativo específico já irreversivelmente constituído?”. São perguntas de naturezas diferentes, e respondê-las com o mesmo instrumento, o edital original, é justamente o erro que Williamson diagnosticou ao criticar a solução de *franchise bidding* para mercados de alta especificidade.

A distinção, aparentemente singela, tem consequências normativas de longo alcance e merece desenvolvimento. A objeção da equipe técnica, de que os demais licitantes poderiam ter ofertado propostas distintas caso conhecessem as condições futuras, pressupõe que o contrato renegociado e o contrato original habitem o mesmo universo comparativo, como se modificar depois equivalesse a voltar no tempo e redesenhar o edital, favorecendo retroativamente o vencedor em detrimento dos concorrentes.

A comparação, porém, encerra um equívoco de categoria, pois trata como objetos da mesma espécie dois arranjos que governam situações radicalmente distintas. O contrato original regulava uma relação ainda não iniciada, entre partes ainda simétricas, sobre ativos ainda não constituídos, sob condições que permitiam, ao menos em tese, a rivalidade competitiva que justifica o edital. O contrato renegociado governa uma relação já consolidada por anos de execução, sobre

⁵⁸ O debate sobre os limites da vinculação ao edital na fase de execução, à luz da Lei 14.133/2021 e do art. 20 e seguintes da LINDB, é rico e controverso, e mereceria confronto com a doutrina administrativista de Marçal Justen Filho e Floriano de Azevedo Marques Neto.

ativos irrecuperáveis já investidos, entre partes que deixaram de ser simétricas justamente porque uma delas cumpriu a parte mais custosa do acordo original.

Williamson mostrou que esse salto qualitativo, da fase pré-contratual para a fase pós-investimento, não é mera mudança de circunstâncias, mas transformação estrutural da própria natureza da relação. Onde havia mercado, passou a existir monopólio bilateral; onde havia isonomia entre licitantes, instalou-se assimetria irreduzível entre o operador instalado e qualquer entrante potencial. Aplicar a lógica do edital a esse segundo momento não é exigência de isonomia, é erro de categoria, como julgar a qualidade de uma cirurgia em curso pelos critérios que serviram para selecionar o cirurgião. Já em 1976, Williamson demonstrara que essa pressuposição é precisamente o que colapsa em mercados de alta especificidade de ativos, e é nesse colapso que reside o núcleo de sua crítica ao *franchise bidding* como instrumento de governança.

Demsetz (1968) havia proposto que a competição pela concessão, isto é, o próprio procedimento licitatório, substituiria funcionalmente a competição no mercado, pois, com licitantes suficientes, a rivalidade prévia exauriria os lucros de monopólio e o vencedor operaria ao custo médio. Williamson aceitou o argumento no caso-limite de ativos não específicos, demanda estável e tecnologia madura, ou seja, precisamente nas condições em que o *franchise bidding* é dispensável porque os mercados já funcionam bem. O problema é que, tão logo entram investimentos de longa maturação, especificidade locacional e incerteza de demanda, as marcas de qualquer concessão rodoviária federal, a pressuposição de estabilidade temporal desmorona. O licitante que vence o certame e realiza os investimentos torna-se agente radicalmente distinto dos perdedores, pois acumulou especificidade de capital humano, conhecimento idiossincrático da rodovia, ativos físicos não transferíveis e poder de barganha derivado do custo de substituição que o poder concedente teria de arcar para encontrar operador alternativo. Os perdedores, por definição, não acumularam nada disso, e qualquer nova licitação que tentasse simular a concorrência original seria, na prática, uma competição assimétrica, na qual o incumbente partiria com vantagens estruturais que nenhum mecanismo licitatório neutralizaria sem destruir os próprios incentivos ao investimento que o modelo de concessão busca criar.

Segue-se, com precisão técnica, que comparar o contrato renegociado com o que os demais licitantes poderiam ter ofertado é contrafactual e irrelevante sob a ótica dos custos de transação, porque confronta um contrato posterior, que governa ativos já constituídos, dependências já estabelecidas e custos irrecuperáveis já incorridos, com lances anteriores de agentes que não investiram e que, portanto, não estão na mesma situação contratual. Williamson chama esse problema de *lack of bidding parity at renewal*, pois, no momento da renegociação ou da renovação, o incumbente e os potenciais entrantes não ocupam posição simétrica, já que o primeiro acumulou capital relacional específico à rodovia que os demais não possuem.

Exigir que a renegociação reproduza as condições de uma licitação como se essa assimetria inexistisse não protege o interesse público, apenas protege uma ficção de isonomia que

nunca existiu depois de iniciada a execução. O que a teoria recomenda, e o que a SecexConsenso operacionalizou nos casos da ECO101, da MSVia e dos demais contratos rodoviários, é substituir a pergunta da isonomia licitatória, inadequada a essa fase, pela pergunta da eficiência alocativa. Dado o estado atual dos ativos e das dependências mútuas, qual o arranjo que minimiza a soma dos custos de transação, dos custos de má-adaptação (*maladaptation*, na expressão de Williamson) e dos custos de ruptura para as partes e para os usuários do serviço? É essa a pergunta que o princípio da vinculação ao edital, tal como formulado, não está equipado para responder, e é por isso que sua aplicação mecânica à fase de renegociação de contratos de alta especificidade gera, paradoxalmente, mais ineficiência e mais desvio do interesse público do que a adaptação cooperativa estruturada que o Tribunal, ao fim e ao cabo, terminou por homologar.

A legitimidade da modificação contratual substancial não decorre, portanto, de uma exceção ao princípio da vinculação ao edital, mas da constatação de que esse princípio opera sobre premissas de fungibilidade dos ativos e reversibilidade das relações que simplesmente não se verificam nas concessões de longa duração depois do período de implantação. Williamson (1976) já antecipa o ponto ao demonstrar que a promessa implícita do *franchise bidding*, a de que a competição prévia disciplina o comportamento posterior, colapsa quando a especificidade dos ativos torna proibitivo o custo de substituir o operador. Nesse momento, manter a rigidez do contrato original não protege os demais licitantes, que já não participam da relação, apenas aumenta o custo bilateral do impasse, transferindo aos usuários da rodovia e ao erário o custo do desequilíbrio não resolvido.

O acordo aprovado pelo TCU no Acórdão n. 1.996/2024, com extensão de prazo de 10 anos, revisão de investimentos de R\$ 7,07 bilhões, ajustes tarifários e renúncia a pleitos que somariam R\$ 439 milhões em multas, não foi concessão indevida ao operador instalado, mas, em termos williamsonianos, a escolha da estrutura de governança eficiente para uma *fundamental transformation* já consolidada. Na ausência de mecanismo institucional como a SecexConsenso, essa escolha teria cedido lugar à relicitação, com custos de transação ainda mais altos e sem qualquer garantia de que novos licitantes aceitariam condições mais favoráveis ao interesse público do que as negociadas consensualmente.

Williamson identifica seis dimensões de especificidade dos ativos, quatro delas particularmente relevantes para as concessões rodoviárias.⁵⁹ A especificidade de localização (*site specificity*) é a mais imediata, e nela se enquadram as obras de arte especiais, as pontes, os viadutos e o próprio leito pavimentado, que existem onde existem e cujo valor depende inteiramente da manutenção da relação com o poder concedente, titular da faixa de domínio. A especificidade física

⁵⁹ As seis dimensões são: especificidade de localização (*site*), especificidade física (*physical asset*), especificidade do capital humano (*human asset*), especificidade de marca (*brand name capital*), especificidade dedicada (*dedicated assets*) e especificidade temporal (*temporal specificity*). Cf. WILLIAMSON, Oliver E. Comparative economic organization: the analysis of discrete structural alternatives. *Administrative Science Quarterly*, v. 36, n. 2, p. 269–296, 1991.

(*physical asset specificity*) diz respeito aos equipamentos de monitoramento, aos sistemas de cobrança de pedágio, às centrais operacionais e à frota de manutenção calibrados para a configuração técnica daquela rodovia. A especificidade do capital humano (*human asset specificity*) manifesta-se no acúmulo de conhecimento organizacional sobre o comportamento do tráfego, os pontos críticos de manutenção e as particularidades regulatórias do contrato, conhecimento que o concessionário acumula progressivamente e que não se transfere a um novo operador sem custo e demora relevantes. E a especificidade temporal (*temporal specificity*) nasce do fato de que a rodovia precisa operar de forma contínua, de sorte que qualquer interrupção gera custos irreversíveis para os usuários e para o sistema logístico nacional, o que confere ao operador instalado poder de barganha adicional frente a qualquer alternativa de substituição.⁶⁰

A combinação dessas dimensões cria, em cada concessão rodoviária de longa duração, o que Williamson (1985) chama de *contracting hazards* de alto grau, isto é, a probabilidade elevada de que ao menos uma das partes tente, em algum ponto do horizonte contratual, explorar sua posição posterior para extrair concessões que não teriam sido acordadas antes. O problema não é a má-fé intrínseca dos agentes, que, como o autor enfatiza, agem com racionalidade limitada (*bounded rationality*) e só se comportam de forma oportunista quando a estrutura de incentivos o permite. O problema é que os contratos de concessão rodoviária muitas vezes criam, de forma sistemática, as condições estruturais para que esse oportunismo seja não apenas possível, mas racionalmente inevitável.⁶¹

A contribuição central de Williamson para o desenho contratual é a tese de que diferentes classes de transação exigem diferentes estruturas de governança, e que escolher a estrutura errada gera inevitavelmente custos de má-adaptação, custos que podem superar os próprios custos de produção que a estrutura pretendia governar.⁶² Para transações de baixa especificidade, o mercado clássico, com contratos de curto prazo e concorrência contínua, é a estrutura ótima. Para transações de alta especificidade e alta frequência, prefere-se a integração vertical hierárquica. E para o caso intermediário, de alta especificidade mas com razões técnicas, políticas ou constitucionais que inviabilizam a integração vertical, Williamson propõe as formas híbridas, contratos relacionais de longa duração que, ao contrário dos clássicos, admitem lacunas intencionais e mecanismos de adaptação bilateral como parte de sua arquitetura.

⁶⁰ Sobre especificidade temporal como dimensão autônoma relevante em infraestrutura, ver MASTEN, Scott E.; MEEHAN, James W.; SNYDER, Edward A. The costs of organization. *Journal of Law, Economics, and Organization*, v. 7, n. 1, p. 1–25, 1991.

⁶¹ A definição clássica de oportunismo williamsoniano como “self-interest seeking with guile” aparece originalmente em WILLIAMSON, Oliver E. *Markets and Hierarchies: Analysis and Antitrust Implications*. New York: Free Press, 1975, p. 26.

⁶² WILLIAMSON, 1985, op. cit., cap. 3. O argumento é formalizado por MASTEN; MEEHAN; SNYDER, 1991, op. cit.

As concessões de infraestrutura são, por definição, formas híbridas williamsonianas. Não são mercados, porque o Estado não pode contratar e recontratar a operação de uma rodovia federal a cada trimestre pelo menor preço, nem são hierarquias, porque o Estado não opera diretamente as rodovias e a lógica política do setor público é incompatível com a eficiência gerencial que o modelo hierárquico pressupõe. São contratos relacionais de longa duração, nos quais a identidade das partes importa de forma decisiva e a adaptação posterior é necessidade funcional, não patologia. Como o autor argumenta no capítulo 13 de *The Economic Institutions of Capitalism*, a tentativa de replicar os benefícios da competição em mercados naturalmente oligopolistas ou monopolistas por meio do *franchise bidding*, a ideia de Demsetz de que a concorrência pela concessão substitui a concorrência no mercado, colapsa justamente porque a *fundamental transformation* converte a situação competitiva inicial numa relação bilateral de dependência mútua, para a qual a governança de mercado é radicalmente inadequada.⁶³

Um aspecto da teoria williamsoniana com frequência negligenciado na literatura brasileira de concessões, mas de importância decisiva para a análise dos casos da SecexConsenso, é a distinção entre dois tipos radicalmente distintos de adaptação posterior, a adaptação autônoma, própria dos mercados, e a adaptação cooperativa, própria das hierarquias e das formas híbridas.⁶⁴

No modelo de mercado clássico, a adaptação a perturbações exógenas ocorre de forma descentralizada e autônoma, com os agentes reagindo individualmente às variações de preço, sem necessidade de coordenação explícita com as contrapartes. Esse é o mecanismo que Hayek (1945) descreveu como o sistema de preços operando enquanto processador descentralizado de informação, e que Williamson reconhece como a grande virtude do mercado para transações de baixa especificidade. Mas em transações de alta especificidade, como as concessões, a adaptação autônoma se torna disfuncional. Se o concessionário ajusta unilateralmente seu comportamento às novas condições de demanda e corta investimentos para preservar a margem, gera externalidades negativas para o usuário e para o poder concedente que não passam pelo mecanismo de preços. Se o poder concedente ajusta unilateralmente as condições tarifárias ou o nível de exigência contratual, apropria-se de quase-renda privada sem compensação. Como já se viu, ambas as formas de adaptação autônoma em contextos de alta especificidade produzem os *maladaptation costs* de

⁶³ WILLIAMSON, Oliver E. Franchise bidding for natural monopolies — in general and with respect to CATV. *Bell Journal of Economics*, v. 7, n. 1, p. 73–104, 1976.

O debate com Demsetz é central para entender por que as concessões de infraestrutura não podem ser tratadas como mercados competitivos ordinários.

⁶⁴ WILLIAMSON, 1985, op. cit., cap. 3, pp. 91–95.

A distinção entre “autonomous adaptation” (tipo A) e “cooperative adaptation” (tipo C) é retomada e sistematizada em WILLIAMSON, Oliver E. *The mechanisms of governance*. Oxford University Press, 1996, cap. 4.

Williamson, custos de má-adaptação que se acumulam ao longo do tempo e acabam por inviabilizar o contrato.⁶⁵

A alternativa williamsoniana é a adaptação cooperativa, um processo de ajuste bilateral coordenado no qual ambas as partes compartilham informação sobre as perturbações ocorridas, negociam a alocação de custos e benefícios e chegam a soluções que preservam a viabilidade da relação sem destruir os incentivos ao investimento de nenhuma delas. O ponto crítico é que a adaptação cooperativa não brota espontaneamente em relações de alta especificidade. Ela requer uma estrutura de suporte, mecanismos institucionais que reduzam os custos de transação da negociação bilateral, tornem críveis os compromissos das partes e impeçam que o ajuste seja capturado por quem detém maior poder de barganha no momento.⁶⁶ É justamente a ausência dessa estrutura de suporte que explica por que os contratos de concessão rodoviária no Brasil produziram repetidas situações de hold-up e subinvestimento, e é justamente o provimento dessa estrutura que define o papel institucional da SecexConsenso.

A análise dos casos rodoviários da SecexConsenso, sistematizada por Athayde e Viegas (2026), documenta a ocorrência institucionalizada dos mecanismos descritos por Williamson em escala que ultrapassa episódios isolados.⁶⁷ Foram apresentadas nada menos que nove solicitações de solução consensual envolvendo as principais concessões rodoviárias federais, a saber, BR-101/ES/BA (Eco101), BR-163/MS (MSVia), BR-060/153/262 (Concebra), BR-101/RJ (Autopista Fluminense), BR-116/324/BA (ViaBahia), BR-381/MG/SP (Fernão Dias), BR-116/PR/SP (Régis Bittencourt), BR-163/PA (ViaBrasil) e BR-116/376/PR (Autopista Litoral Sul).⁶⁸ O traço que unifica todos esses casos é exatamente o que a teoria prevê. Feitos os investimentos de implantação, o modelo econômico original revelou-se incompatível com a realidade posterior, produzindo a *fundamental transformation* williamsoniana, a conversão da situação competitiva da licitação numa relação bilateral de dependência mútua na qual nenhuma das partes podia agir de forma ótima sem a cooperação da outra.

⁶⁵ Ibidem.

Para aplicação ao setor de infraestrutura, ver SAUSSIÉ, Stéphane; TIROLE, Jean. Strengthening the efficiency of public procurement. Notes du Conseil d'Analyse Économique, n. 22, 2015.

⁶⁶ WILLIAMSON, 1985, op. cit., pp. 163–166.

A noção de estrutura de suporte (governance structure as institutional safeguard) é central na crítica williamsoniana ao contratualismo clássico.

⁶⁷ ATHAYDE, Amanda; VIEGAS, Maria Augusta. SecexConsenso no setor de rodovias: análise qualitativa dos casos. Migalhas, 17 fev. 2026. Disponível em: migalhas.com.br/depeso/449895. Acesso em: 5 jul. 2026.

⁶⁸ ibidem

Lôbo e Nóbrega⁶⁹ descrevem com precisão esse mecanismo ao analisar o Acórdão TCU n. 2.434/2024, sobre a MSVia, ao registrarem “a paralisação de investimentos essenciais em rodovia federal após pedido de relicitação por parte da concessionária MSVia, em razão da alegada inviabilidade econômica do contrato firmado em 2014”. O TCU reconheceu “a presença de falhas estruturais no modelo original, agravadas por fatores econômicos supervenientes como retração da demanda e instabilidade cambial”, e ponderou que “a adoção de medida extrema, como a relicitação, comprometeria a continuidade do serviço e ampliaria os custos transacionais, além de gerar insegurança jurídica para novos investidores”.⁷⁰ Em linguagem williamsoniana, o Tribunal reconhecia que o custo de *maladaptation* já se materializara por inteiro, no subinvestimento da concessionária como resposta ao desequilíbrio percebido, e que a extinção contratual geraria custos de reconstrução ainda maiores do que a manutenção do contrato com adaptação negociada.

O caso da ViaBahia (BR-116/324/BA) ilustra com particular clareza a variante do hold-up que Williamson associa à combinação de alta especificidade com alta incerteza contratual. A controvérsia, que desde 2017 tramitava ao mesmo tempo nas esferas judicial, administrativa e arbitral, girava em torno da interpretação da cláusula de revisão quinquenal.⁷¹ Do ponto de vista williamsoniano, o que se passou foi manifestação clássica de oportunismo. Diante de uma cláusula redigida em nível de abstração insuficiente para cobrir todas as contingências futuras verificáveis por terceiros, ambas as partes converteram a ambiguidade em instrumento estratégico, a concessionária invocando a leitura que ampliava seus direitos ao reequilíbrio e a ANTT sustentando a interpretação que minimizava o custo público. É o oportunismo posterior que Williamson descreve como inevitável em relações de alta especificidade sem estrutura de governança adequada, não um comportamento de má-fé explícita, mas a exploração (*self-interest seeking with guile*) das lacunas do contrato por partes que agem racionalmente dentro das restrições institucionais existentes.⁷²

O impasse durou oito anos e produziu exatamente os *maladaptation costs* que Williamson previu como consequência da ausência de mecanismos de adaptação cooperativa, com paralisação de investimentos voluntários, deterioração progressiva do nível de serviço, acúmulo de litígios em várias instâncias e destruição bilateral de valor. O desfecho, aprovado pelo plenário do TCU depois do processo na SecexConsenso, foi o encerramento antecipado do contrato, com renúncia mútua a todos os processos em curso e pagamento de indenização pelos investimentos não

⁶⁹ LÔBO, Filipe; NÓBREGA, Marcos. Concessões e contratos públicos de longo prazo como sistemas complexos: 12 teses para redesenhar contratos de infraestrutura. Belo Horizonte: Fórum, 2026.

⁷⁰ Ibidem

⁷¹ ATHAYDE; VIEGAS, 2026, op. cit.

⁷² WILLIAMSON, 1975, op. cit., p. 26; WILLIAMSON, 1985, op. cit., p. 47.

amortizados, resolvendo em 447 dias um imbróglio que perdurava desde 2017.⁷³ Na terminologia williamsoniana, esse resultado é a solução de segundo melhor (*second best*), pois, como a governança original não previu mecanismos adequados de adaptação cooperativa, a SecexConsenso teve de funcionar como substituto institucional tardio e custoso dessa estrutura.

Os outros oito casos rodoviários, reunidos sob a política de otimização contratual da Portaria MT 848/2023, revelam uma variante distinta do problema, igualmente inteligível à luz do arcabouço williamsoniano.⁷⁴ Em todos esses contratos, o padrão é o mesmo. Os modelos econômicos originais, concebidos sob premissas de demanda e custo que se mostraram excessivamente otimistas, tornaram as metas de investimento contratualmente exigíveis incompatíveis com a viabilidade financeira das concessionárias ao longo do tempo.

Em linguagem williamsoniana, o que houve nesses contratos foi uma elevação abrupta dos *contracting hazards* provocada por perturbações exógenas, dos choques macroeconômicos e das variações cambiais à frustração das projeções de demanda. Num ambiente dotado de mecanismos adequados de adaptação cooperativa, tais perturbações teriam sido objeto de renegociação estruturada e eficiente. Sem esses mecanismos, o que emergiu foi o equilíbrio subótimo clássico, com as concessionárias reduzindo investimentos não por má-fé, mas por estrita racionalidade, já que cada real adicional aportado num contrato estruturalmente desequilibrado é capital cuja recuperação dependia de uma renegociação que o poder concedente relutava em conceder, temeroso de criar precedente moral para demandas futuras.⁷⁵ Esse é o *maladaptation equilibrium* que Williamson aponta como o custo social mais grave da escolha errada de estrutura de governança, no qual as partes ficam presas a uma subotimização bilateral porque a estrutura de incentivos do contrato original não admite a adaptação cooperativa eficiente.

Guasch, Laffont e Straub (2007, 2008) documentaram esse mecanismo em larga escala. Numa amostra de mais de mil contratos de concessão na América Latina, a presença de requisitos de investimento privado associa-se a maior, e não menor, probabilidade de renegociação posterior, justamente porque os investimentos feitos elevam a especificidade dos ativos e, com ela, o poder de

⁷³ ATHAYDE; VIEGAS, 2026, op. cit.

⁷⁴ Brasil. Ministério dos Transportes. Portaria MT n. 848, de 2023. Institui a política de otimização de contratos de concessão rodoviária federal.

⁷⁵ WILLIAMSON, 1985, op. cit., pp. 169–175.

Para a lógica do subinvestimento como equilíbrio racional, ver HART, Oliver; MOORE, John. Property rights and the nature of the firm. *Journal of Political Economy*, v. 98, n. 6, p. 1119–1158, 1990.

barganha do concessionário.⁷⁶ O resultado é paradoxal, mas perfeitamente coerente com a teoria, pois contratos com maiores exigências de investimento inicial geram mais renegociações depois, na medida em que aprofundam a *fundamental transformation* williamsoniana, uma vez que quanto mais o concessionário investiu, maior o custo que pode impor ao poder concedente caso decida paralisar os serviços ou pedir a relicitação.

O caso da BR-101/ES/BA, explorada pela ECO101, mostra como o subinvestimento williamsoniano se manifesta empiricamente no plano dos comportamentos contratuais cotidianos. O Acórdão TCU n. 1.996/2024 registra que a concessionária enfrentava “desequilíbrio econômico-financeiro estrutural ocasionado por fatores supervenientes como frustração de receitas, alterações de demanda, inadimplemento de obrigações acessórias e elevado passivo de reequilíbrios acumulados”. Em chave williamsoniana, a descrição capta a trajetória de um contrato que migrou aos poucos da zona de adaptação cooperativa funcional para a zona de *maladaptation* cumulativa, na qual as metas de investimento foram cumpridas apenas em parte, os processos de reequilíbrio se acumularam sem resolução e a relação degenerou em sucessivos litígios administrativos, a forma mais custosa e menos eficiente de adaptação posterior, pois exige tempo, recursos jurídicos e expertise regulatória que poderiam ter sido alocados de modo produtivo.

A inovação do TCU nesse caso, a aplicação de um *sandbox* regulatório como instrumento de governança para “testar parâmetros alternativos de performance, riscos e metas operacionais”, pode ser lida, em perspectiva williamsoniana, como a introdução de uma estrutura híbrida de governança dentro do próprio contrato. Em vez de exigir o cumprimento literal do texto original, solução de mercado clássica inadequada a relações de alta especificidade, ou de extinguir o contrato pela relicitação, solução hierárquica excessivamente custosa, o Tribunal criou um espaço institucional de experimentação e adaptação cooperativa que reconhece de forma explícita a *fundamental transformation* já ocorrida e busca dela extrair a solução de menor custo social. Isso é, a um só tempo, validação prática do diagnóstico williamsoniano e demonstração de que os acórdãos da SecexConsenso vêm construindo, de maneira empírica e iterativa, a estrutura de governança híbrida⁷⁷ que os contratos originais deveriam ter previsto.

A análise integrada dos casos rodoviários permite caracterizar a SecexConsenso, com precisão técnica, como a provisão tardia de uma estrutura de governança híbrida adequada à natureza das transações envolvidas. Williamson sustenta que o objetivo de qualquer estrutura de governança é minimizar a soma dos custos de transação e dos custos de *maladaptation* ao longo do horizonte

⁷⁶ GUASCH, J. Luis; LAFFONT, Jean-Jacques; STRAUB, Stéphane. Renegotiation of concession contracts in Latin America: evidence from the water and transport sectors. *International Journal of Industrial Organization*, v. 26, n. 2, p. 421–442, 2008.

⁷⁷ O uso de *sandboxes* regulatórios como instrumento de governança contratual no controle externo é tema emergente e ainda pouco explorado na doutrina brasileira, e dialoga com a literatura sobre experimentalismo regulatório de Charles Sabel e sobre *regulatory sandboxes* na economia digital.

contratual.⁷⁸ Nos contratos de concessão rodoviária brasileiros, essa minimização não foi alcançada, porque a governança adotada, o contrato formal de concessão, com seus mecanismos rígidos de revisão quinquenal e seus procedimentos administrativos morosos de reequilíbrio, era radicalmente inadequada à natureza altamente específica das transações que pretendia governar.⁷⁹

Ao introduzir um terceiro dotado de autoridade pública, visibilidade institucional e critérios explícitos de vantajosidade e juridicidade, o TCU, por meio da SecexConsenso, elevou o custo dos comportamentos oportunistas de ambos os lados. O poder concedente não pode exigir o cumprimento literal de metas tornadas inviáveis sem que o Tribunal avalie as consequências práticas dessa exigência, na linha do art. 26 da LINDB; o concessionário não pode extrair concessões unilaterais sem submeter a solução a um teste público de vantajosidade para a Administração. Essa arquitetura equivale, do ponto de vista funcional, ao que Williamson denomina *bilateral governance with institutional safeguards*, a estrutura que reduz o incentivo ao oportunismo bilateral não pela supressão da possibilidade de adaptação, mas pela criação de um foro transparente e custoso que torna o oportunismo menos atraente do que a cooperação.⁸⁰⁸¹

O fato de que todos os processos admitidos na SecexConsenso no setor rodoviário resultaram em acordo⁸² é, por si só, validação empírica da predição central de Williamson (1985). Quando existem mecanismos de governança adequados às transações de alta especificidade, estruturas que reduzem os custos de transação da adaptação cooperativa e tornam críveis os compromissos das partes, a continuidade da relação tende a prevalecer sobre a extinção, porque ambas internalizam o custo bilateral do *lock-in* e convergem para soluções que preservam a quase-renda gerada pela especificidade dos ativos relacionais. Como registram Lôbo e Nóbrega, ao analisar o acórdão sobre a Malha Paulista, “a renegociação mostra que o contrato não pode ser interpretado

⁷⁸ WILLIAMSON, 1985, op. cit., pp. 22–23. A fórmula clássica é: *governance = minimization of sum of production costs and transaction costs*.

⁷⁹ WILLIAMSON, 1985, op. cit., pp. 163–202. Para a aplicação ao controle externo de contratos, ver LAFFONT, Jean-Jacques; TIROLE, Jean. *A Theory of Incentives in Procurement and Regulation*. Cambridge: MIT Press, 1993.

⁸⁰ WILLIAMSON, 1985, op. cit., pp. 163–202. Para a aplicação ao controle externo de contratos, ver LAFFONT, Jean-Jacques; TIROLE, Jean. *A Theory of Incentives in Procurement and Regulation*. Cambridge: MIT Press, 1993.

⁸¹ A articulação entre o art. 26 e o art. 22 da LINDB e a lógica econômica do consequencialismo administrativo mereceria desenvolvimento próprio, em diálogo com a literatura sobre análise de impacto regulatório e com o debate Coase–Calabresi sobre alocação de custos sociais.

⁸² Dados extraídos dos relatórios públicos do TCU sobre os processos de Solução Consensual concluídos até 2025. No setor rodoviário, foram homologados acordos nos casos da ViaBahia (BR-116/BA e BR-324/BA), da Autopista Fernão Dias, da Autopista Fluminense e da BR-101/ES/BA, entre outros. A taxa de conversão de admissões em acordos no setor rodoviário alcançou 100% dos processos admitidos até a data de elaboração deste artigo, evidência consistente com a predição teórica de que mecanismos de governança adequados para ativos de alta especificidade geram excedente cooperativo superior ao custo de extinção contratual. Disponível em: portal.tcu.gov.br/solucao-consensual. Acesso em: jul. 2025.

como um plano estático, mas como um processo adaptativo contínuo”,⁸³ formulação que reproduz, no essencial, a intuição central de toda a teoria williamsoniana das estruturas de governança.⁸⁴ O contrato não é um plano, é uma relação, e relações de alta especificidade exigem estruturas que governem o processo de adaptação, e não apenas o conteúdo das obrigações originais.

2.1.6 O Teorema do Barquinho de Klink e a Contribuição de Nóbrega, Veras e Turolla

Em trabalho de grande repercussão, Nóbrega, Veras e Turolla (2023, 2025) foram além do diagnóstico da incompletude e formularam uma tese positiva sobre o sistema de incentivos que rege a contratação de longo prazo em infraestrutura, no que denominaram Teorema do Barquinho de Klink (TBK).⁸⁵ O ponto de partida do teorema é o contraste irreduzível entre dois ambientes contratuais. O primeiro é o paradigma idealizado de Arrow-Debreu (MAD), no qual a completude dos mercados de seguro, a racionalidade plena dos agentes e a ergodicidade do ambiente, isto é, a propriedade de que a média temporal das variáveis converge para a média do espaço amostral, tornariam a contratação de longo prazo um trivial problema de precificação de riscos.

O segundo é o Ambiente Real-Teórico (ART), que os autores propõem como representação estilizada do meio efetivo em que operam as concessões de infraestrutura em jurisdições não maduras, um ambiente não ergódico, com racionalidade limitada dos agentes, mercados de seguro inexistentes ou ilíquidos para riscos de longa maturação e as assimetrias informacionais e falhas de propriedade típicas de monopólios naturais com indivisibilidades. É nesse ambiente real, e não no universo idealizado de Arrow-Debreu, que o TBK procura determinar sob que condições os agentes privados têm incentivo efetivo para participar de licitações de concessão de longo prazo.⁸⁶

A conclusão do TBK pode ser enunciada nos seguintes termos:

⁸³ Ibidem.

⁸⁴ A leitura do contrato administrativo como sistema dinâmico e complexo, sujeito a adaptação contínua, é desenvolvida em NÓBREGA, Marcos; LÔBO, Filipe. O Novo Contrato Administrativo e os Desafios de uma Infraestrutura em Transformação: a natureza dinâmica e complexa dos contratos e das novas abordagens legais. Salvador: Juspodivm, 2026.

⁸⁵ NÓBREGA, Marcos; VERAS, Rafael; TUROLLA, Frederico. Contratação incompleta de projetos de infraestrutura: o Teorema do Barquinho de Klink. Publicado originalmente em 2023 e revisado em 2025. Disponível em: SSRN, abstract_id=5129325. Acesso em: 6 jul. 2026.

A apresentação internacional do trabalho foi realizada na conferência de Hong Kong em novembro de 2025; cf. ATRICON. Conselheiro substituto Marcos Nóbrega apresenta artigo durante conferência em Hong Kong. Disponível em: atricon.org.br. Acesso em: 6 jul. 2026.

⁸⁶ NÓBREGA, Marcos. Economic theory of public contracts. IRB Contas, jun. 2025. Disponível em: irbcontas.org.br/wp-content/uploads/2025/06/economictheorymarcosnobregadigital.pdf. Acesso em: 6 jul. 2026.

“Em ambiente não Arrow-Debreu, com limitada existência de mercados líquidos de cobertura de determinados riscos, em ambiente não ergódico e de racionalidade limitada dos agentes, na vigência de falhas de mercado típicas de assimetria informacional e de questões de propriedade, o sistema de incentivos vigente levará à contratação *ex ante* de concessões de longo prazo se houver adaptabilidade para renegociação contratual no caso da materialização dos cenários econômicos mais adversos ao contrato”.⁸⁷

O conceito que organiza o teorema é a distinção entre adaptabilidade e flexibilidade irrestrita, que o artigo trata como opostos. A flexibilidade plena equivale à ausência de parâmetros vinculantes na renegociação, o que elimina a previsibilidade do retorno esperado e, com ela, destrói os incentivos ao investimento de qualquer agente com custo de capital positivo. A adaptabilidade, ao contrário, significa que a renegociação é possível dentro de um envelope de regras e critérios previamente definidos, o que preserva a segurança jurídica bastante para viabilizar a decisão de investir sem abrir espaço irrestrito ao oportunismo posterior.⁸⁸ A implicação prática é de largo alcance para o debate sobre a legitimidade da renegociação em concessões públicas. Longe de ser patologia ou desvio do interesse público, a renegociação estruturada e previsível é condição necessária para que o modelo de concessão privada de infraestrutura seja viável em ambientes não ergódicos, isto é, em qualquer economia real sujeita a choques irreversíveis de demanda, câmbio, custo de insumos e marco regulatório.⁸⁹

A implicação simétrica, também derivada do TBK, é que a rigidez contratual absoluta, a promessa implícita ou explícita de que nenhuma renegociação será tolerada quaisquer que sejam as circunstâncias, gera um problema de seleção adversa no processo licitatório que, no limite, é mais prejudicial ao interesse público do que a renegociação que se pretende evitar. Agentes privados sérios, com custo de capital compatível com projetos de longo prazo e governança corporativa adequada à assunção de riscos de infraestrutura, incorporam em suas análises de viabilidade a probabilidade de que eventos adversos severos, como recessões prolongadas, alterações regulatórias ou oscilações de demanda acima de certo limiar, inviabilizem o equilíbrio original sem que exista

⁸⁷ NÓBREGA; VERAS; TUROLLA, 2025, op. cit. O enunciado formal do teorema é reproduzido literalmente do artigo original.

⁸⁸ Ibidem. A distinção entre adaptabilidade e flexibilidade é central para a contribuição do TBK em relação à literatura anterior: enquanto a literatura de contratos incompletos (Hart-Moore, Bolton-Dewatripont) foca nos custos da incompletude sem prescrever o nível ótimo de adaptabilidade, o TBK avança para a especificação das condições sob as quais a adaptabilidade gera incentivos ao investimento sem elevar excessivamente o risco de oportunismo.

⁸⁹ Para a evidência empírica de que a renegociação é fenômeno universal em concessões de infraestrutura, e não patologia de jurisdições específicas, ver GUASCH, J. Luis. *Granting and Renegotiating Infrastructure Concessions: Doing it Right*. Washington, D.C.: World Bank Institute, 2004; GUASCH, J. Luis; LAFFONT, Jean-Jacques; STRAUB, Stéphane. *Renegotiation of concession contracts in Latin America: evidence from the water and transport sectors*. *International Journal of Industrial Organization*, v. 26, n. 2, p. 421–442, 2008.

mecanismo de ajuste disponível. Se a conclusão dessa análise é que o contrato é absolutamente rígido, a decisão racional é não participar da licitação, ou participar com proposta que já embuta, no preço, um prêmio de risco elevado o bastante para compensar a ausência de qualquer válvula de ajuste ao longo de décadas.

O mercado que resulta de licitações com rigidez absoluta tende, portanto, a ser dominado por dois tipos de participante, os que subestimam de forma sistemática os riscos de longo prazo, no que a literatura chama de maldição do vencedor, e os que contam com capacidade de lobby e influência política para forçar renegociações informais que o contrato formal não prevê, mas que a realidade política acaba por produzir de qualquer maneira.⁹⁰ Engel, Fischer e Galetovic (2024) documentaram esse efeito em análise de concessões de transporte, observando que países mais propensos a renegociar contratos tendem a atrair empresas especializadas em renegociação, com menor eficiência técnica e maior capacidade de pressão política, ao passo que países de instituições mais robustas atraem empresas tecnicamente superiores, com menor propensão ao oportunismo.⁹¹ O paradoxo que os autores identificam é revelador, pois a tentativa de eliminar a renegociação pela rigidez não a elimina, apenas a desloca do canal formal e transparente para o canal informal e opaco da captura política e do lobby regulatório.

O TBK formaliza esse paradoxo ao demonstrar que a adaptabilidade estruturada é o único mecanismo capaz de, ao mesmo tempo, preservar os incentivos ao investimento eficiente e reduzir o espaço do oportunismo posterior, porque substitui a negociação bilateral informal, dominada pelo poder de barganha do momento, por um processo regrado e verificável de ajuste que ambas as partes podem antecipar e incorporar em suas decisões iniciais.

A distinção que o TBK introduz entre adaptabilidade e flexibilidade não é apenas terminológica. Ela resolve um dilema que a doutrina jurídica do equilíbrio econômico-financeiro frequentemente ignora, ao tratar renegociação e oportunismo como fenômenos coextensivos. Flexibilidade irrestrita e renegociação estruturada são categorias radicalmente distintas quanto aos incentivos que geram. A flexibilidade irrestrita, entendida como a possibilidade de reabrir qualquer cláusula a qualquer tempo mediante simples alegação de desequilíbrio, reproduz no contrato público a lógica do *soft budget constraint* identificada por Kornai (1979, 1986) e formalizada por Dewatripont e Maskin (1995). Quando o agente privado sabe que o poder concedente não consegue comprometer-se de forma crível e verificável a não reequilibrar em qualquer cenário, o incentivo a

⁹⁰ Sobre a maldição do vencedor em licitações de concessões rodoviárias, ver BAIN, Robert; WILKINS, Michael. Infrastructure credit quality. Standard & Poor's, 2002; FLYVBJERG, Bent; HOLM, Mette; BUHL, Søren. Underestimating costs in public works projects: error or lie? Journal of the American Planning Association, v. 68, n. 3, p. 279-295, 2002.

⁹¹ ENGEL, Eduardo; FISCHER, Ronald; GALETOVIC, Alexander. The company you keep: renegotiations and adverse selection in transportation infrastructure. Utilities Policy, v. 85, 2023. Disponível em: [sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2212012224000169](https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2212012224000169). Acesso em: 6 jul. 2026.

investir em eficiência colapsa, porque o retorno do esforço gerencial se torna transferível ao parceiro público por meio de renegociações sucessivas.⁹²

A adaptabilidade, por sua vez, é uma flexibilidade pré-regulada, a possibilidade de renegociar mediante demonstração de condições objetivas predefinidas, segundo processo com regras claras de ônus de prova e mecanismos de verificação independente. É exatamente essa distinção que o arcabouço da SecexConsenso, formalizado na IN-TCU 91/2022 e aprofundado na IN-TCU 101/2025, procura operacionalizar, pois não abre uma janela irrestrita de renegociação, mas um processo estruturado que a torna previsível, verificável e resistente ao oportunismo.⁹³ O exame obrigatório de juridicidade, vantajosidade e mitigação de risco moral e sistêmico, introduzido pelo art. 7-A, § 7, da IN-TCU 101/2025, traduz em linguagem procedimental os próprios critérios que separam adaptabilidade de flexibilidade, razão pela qual o rito não pode ser lido como burocracia formal, mas como mecanismo de revelação com função econômica específica.⁹⁴

A não ergodicidade, conceito central do Ambiente Real-Teórico, tem ainda uma implicação que a teoria jurídica costuma ignorar ao interpretar as cláusulas de reequilíbrio. O equilíbrio originalmente pactuado não é um ponto fixo e recuperável, mas o estado inicial de uma trajetória dinâmica que, em ambiente não ergódico, diverge de forma irreversível da projeção original à medida que o sistema econômico evolui.

Sistemas não ergódicos são aqueles em que a média temporal das variáveis não converge para a média do espaço amostral, o que significa que o caminho percorrido importa e não pode ser

⁹² KORNAL, János. Resource-constrained versus demand-constrained systems. *Econometrica*, v. 47, n. 4, p. 801–819, 1979; KORNAL, János. The soft budget constraint. *Kyklos*, v. 39, n. 1, p. 3–30, 1986

DEWATRIPONT, Mathias; MASKIN, Eric. Credit and efficiency in centralized and decentralized economies. *Review of Economic Studies*, v. 62, n. 4, p. 541–555, 1995.

Para a aplicação do conceito ao contexto de concessões de infraestrutura, ver KORNAL, János; MASKIN, Eric; ROLAND, Gérard. Understanding the soft budget constraint. *Journal of Economic Literature*, v. 41, n. 4, p. 1095–1136, 2003.

⁹³ BRASIL. Instrução Normativa TCU n. 91, de 22 de dezembro de 2022; BRASIL. Instrução Normativa TCU n. 101, de 5 de novembro de 2025. A distinção entre adaptabilidade e flexibilidade irrestrita é desenvolvida em NÓBREGA, Marcos; VERAS, Rafael; TUROLLA, Frederico. Contratação incompleta de projetos de infraestrutura: o Teorema do Barquinho de Klink. SSRN, abstract_id=5129325, 2023, 2025.

⁹⁴ IN-TCU 101/2025, art. 7-A, §7, incisos I, II e III. O exame de mitigação de risco moral e sistêmico, bem como a exigência de demonstração de vantajosidade em face da melhor alternativa no cenário de não acordo, correspondem ao que a teoria dos mecanismos denomina de propriedades de compatibilidade de incentivos e participação individual. Ver LAFFONT, Jean-Jacques; TIROLE, Jean. *A Theory of Incentives in Procurement and Regulation*. Cambridge: MIT Press, 1993, cap. 1.

desfeito pela simples reversão das condições que o geraram.⁹⁵ Tentar restaurar o equilíbrio original depois de décadas de divergência não é apenas operacionalmente impossível, é conceitualmente equivocado, porque o ambiente contratual que existia na data da assinatura já não existe. As condições de demanda, os custos de insumos, a tecnologia disponível, o marco regulatório e as expectativas das partes sofreram transformações cumulativas e irreversíveis que fazem do ponto $T=0$ um referencial inexistente na realidade presente. Restaurá-lo de forma mecânica pode, paradoxalmente, criar novo desequilíbrio em relação ao ambiente atual, ao impor ao contrato condições calibradas para uma economia que não mais existe.⁹⁶

Essa perspectiva, que os autores chamam de equilíbrio contratual dinâmico, implica que o critério de vantajosidade da SecexConsenso não deve ser medido em relação ao equilíbrio original, como se fosse possível apagar décadas de evolução econômica, mas em relação ao melhor cenário disponível no momento da renegociação, comparado com todas as alternativas efetivamente acessíveis, da arbitragem e da judicialização à deterioração progressiva do serviço ou à relicitação. É esse, aliás, o critério que a IN-TCU 101/2025 positivou ao exigir que a análise de vantajosidade inclua avaliação fundamentada do risco de judicialização ou arbitragem, com consideração das probabilidades de êxito e dos custos e benefícios envolvidos, em vez da simples comparação com o equilíbrio contratual original.⁹⁷

2.1.7 A Renegociação como Fenômeno Sistêmico: Evidências Empíricas e Implicações Normativas

Como se vem sustentando, a renegociação deve ser tratada como fenômeno estrutural, e não como patologia contratual, e a evidência empírica confirma essa conclusão com consistência notável em diferentes jurisdições, setores e arranjos institucionais. Há muito a pergunta deixou de ser se os contratos de infraestrutura de longo prazo serão renegociados, para tornar-se quais variáveis determinam a frequência, a natureza e o resultado das renegociações, e que arranjos institucionais conseguem selecioná-las segundo critérios de eficiência.

⁹⁵ PETERS, Ole. The ergodicity problem in economics. *Nature Physics*, v. 15, p. 1216–1221, 2019. Para a aplicação da não ergodicidade à teoria dos contratos de longo prazo, ver NÓBREGA; VERAS; TUROLLA, 2025, op. cit., seção 3 (Ambiente Real-Teórico).

⁹⁶ A impossibilidade de restauração do ponto de equilíbrio original em sistemas dinâmicos não ergódicos tem paralelo na literatura de path dependence em economia institucional. Ver DAVID, Paul A. Clio and the economics of QWERTY. *American Economic Review*, v. 75, n. 2, p. 332–337, 1985; NORTH, Douglass C. *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*. Cambridge: Cambridge University Press, 1990, cap. 11.

⁹⁷ IN-TCU 101/2025, art. 7-A, §7, inciso II: exame de “vantajosidade, especialmente em face da melhor alternativa no cenário de não acordo, incluindo análise fundamentada do risco de judicialização ou arbitragem, que considerará as probabilidades de êxito e os custos e benefícios decorrentes de eventual utilização dos instrumentos de contracautela postos à disposição da Fazenda Pública”. Esse critério traduz em linguagem normativa o conceito de BATNA (Best Alternative to a Negotiated Agreement) desenvolvido por FISHER, Roger; URY, William; PATTON, Bruce. *Getting to Yes: Negotiating Agreement Without Giving In*. 3. ed. New York: Penguin Books, 2011.

Engel, Fischer e Galetovic (2014) avançaram um argumento de particular relevância para a SecexConsenso, o de que, em muitos países em desenvolvimento, parcela significativa das renegociações reflete estratégia deliberada das empresas de apresentar propostas agressivas na licitação, cientes de que poderão renegociar depois, aproveitando o comprometimento político dos governos com a continuidade dos serviços.⁹⁸ Esse fenômeno, que os autores chamam de captura do *commitment* governamental, é precisamente o risco de *soft budget constraint* que Kornai (1979, 1986) identificara em outro contexto e que Dewatripont e Maskin (1995) formalizaram para os contratos de crédito, ao mostrar que, quando o governo não pode comprometer-se de forma crível a não resgatar uma firma em dificuldade, a firma passa a ter incentivo estrutural para subinvestir em eficiência e superestimar custos.⁹⁹

A resposta institucional adequada a esse risco não é suprimir a renegociação, que é endógena à estrutura dos contratos de longo prazo e não produto de falha regulatória isolada, mas introduzir mecanismos que reduzam o retorno esperado da estratégia oportunista sem eliminar a possibilidade da renegociação genuinamente eficiente. É essa a função econômica que justifica a criação da SecexConsenso. Ao interpor um terceiro dotado de poder de veto, baixo custo de não acordo e critérios normativos objetivos de passagem, o sistema altera a estrutura de incentivos de todas as partes sem fechar o canal de adaptação contratual que o ambiente não ergódico das concessões de longa duração exige.

De Brux, Beuve e Saussier (2011), em análise de parcerias público-privadas na França, demonstraram empiricamente que a renegociação se correlaciona positivamente com a incompletude contratual, pois contratos com maior número de lacunas identificáveis são renegociados com mais frequência.¹⁰⁰ O achado mais relevante, contudo, não é a frequência, mas a natureza das renegociações, já que, quando existem mecanismos institucionais de supervisão externa, predominam as renegociações *welfare-improving*, em que ambas as partes se beneficiam de ajustes que geram ganho líquido de eficiência. O supervisor externo funciona como instrumento de comprometimento a critérios objetivos, o que reduz o espaço das renegociações puramente redistributivas, aquelas em que uma parte captura excedente da outra sem qualquer ganho de

⁹⁸ ENGEL, Eduardo; FISCHER, Ronald; GALETOVIC, Alexander. The Economics of Public-Private Partnerships: A Basic Guide. Cambridge: Cambridge University Press, 2014, cap. 4. Ver também ENGEL, Eduardo; FISCHER, Ronald; GALETOVIC, Alexander. Soft budgets and renegotiation in public-private partnerships. NBER Working Paper, n. 15300, 2009.

⁹⁹ KORNAI, János. Resource-constrained versus demand-constrained systems. *Econometrica*, v. 47, n. 4, p. 801–819, 1979; KORNAI, János. The soft budget constraint. *Kyklos*, v. 39, n. 1, p. 3–30, 1986; DEWATRIPONT, Mathias; MASKIN, Eric. Credit and efficiency in centralized and decentralized economies. *Review of Economic Studies*, v. 62, n. 4, p. 541–555, 1995.

¹⁰⁰ DE BRUX, Julie; BEUVE, Jean; SAUSSIÉ, Stéphane. Renegotiations in public-private arrangements: an empirical analysis. In: MÉNARD, Claude; GHERTMAN, Michel (eds.). *Regulation, Deregulation, Reregulation: Institutional Perspectives*. Cheltenham: Edward Elgar, 2011.

eficiência para os usuários ou para o interesse público.¹⁰¹ A evidência aplica-se diretamente à avaliação da SecexConsenso, porque, ao inserir o TCU como supervisor com poder de veto e exame obrigatório de vantajosidade comparada, o mecanismo não elimina a renegociação, mas seleciona as eficientes ao tornar as puramente redistributivas insuperáveis no filtro normativo da IN-TCU 101/2025.¹⁰²

Athias e Saussier (2010), em modelo teórico amparado por evidência de contratos de infraestrutura europeus, demonstraram que existe um trade-off entre rigidez e flexibilidade contratual cujo ponto ótimo depende dos custos relativos de desadaptação e de renegociação.¹⁰³ Contratos mais rígidos geram custos elevados de desadaptação, a perda de eficiência acumulada quando as condições reais divergem das premissas originais sem mecanismo de ajuste disponível. Contratos mais flexíveis geram custos elevados de renegociação, do oportunismo posterior e do litígio ao custo político para o gestor e à destruição do valor de *commitment* do contrato original. O ponto ótimo, que maximiza o valor esperado do contrato ao longo de seu horizonte, não é fixo, pois varia conforme as características observáveis do setor, do ativo e do ambiente institucional. Em setores de alta especificidade, elevada incerteza de demanda e baixo custo político de renegociação, os contratos mais flexíveis tendem a dominar; em setores de baixa especificidade e elevado risco de captura regulatória, a rigidez tem valor de *commitment* que supera os custos de desadaptação.¹⁰⁴

O resultado de Athias e Saussier converge com o TBK de Nóbrega, Veras e Turolla ao sugerir que a questão normativa relevante não é escolher entre contratos rígidos e flexíveis, mas identificar o nível e o formato de adaptabilidade estruturada que maximiza o valor esperado da relação, dado o perfil específico do contrato, do ativo e do ambiente institucional. A SecexConsenso, ao operar com critérios diferenciados conforme a materialidade, o risco e a relevância sistêmica da

¹⁰¹ Ibidem. A distinção entre renegociações welfare-improving e renegociações puramente redistributivas corresponde, na teoria dos contratos, à distinção entre renegociações que ampliam o excedente total e renegociações que apenas redistribuem excedente existente. Ver TIROLE, Jean. Incomplete contracts: where do we stand? *Econometrica*, v. 67, n. 4, p. 741–781, 1999.

¹⁰² BRASIL. Instrução Normativa TCU n. 101, de 5 de novembro de 2025, art. 7-A, §7, inciso II: exame de vantajosidade “especialmente em face da melhor alternativa no cenário de não acordo, incluindo análise fundamentada do risco de judicialização ou arbitragem, que considerará as probabilidades de êxito e os custos e benefícios decorrentes”.

¹⁰³ ATHIAS, Laure; SAUSSIÉ, Stéphane. Contractual flexibility or rigidity for public-private partnerships? Theory and evidence from infrastructure concession contracts. Chaire EPPP Discussion Paper, n. 2010-2, Paris: IAE Paris, 2010. Publicado posteriormente em *Journal of Regulatory Economics*, v. 47, n. 3, p. 227–256, 2015.

¹⁰⁴ Ibidem. O resultado empírico de Athias e Saussier, baseado em amostra de contratos de concessão de transporte em países europeus, identificou que contratos com prazo mais longo e maior especificidade de ativos tendem a incluir mais cláusulas de revisão, confirmando a previsão teórica de que a flexibilidade estruturada tem valor crescente com a especificidade e a duração da relação contratual.

controvérsia, calibra implicitamente esse ponto ótimo caso a caso, dentro de um envelope procedimental comum que preserva a previsibilidade e a legitimidade do processo.¹⁰⁵

2.1.8 O Contrato Incompleto como Objeto de Governança, Não de Patologia

A revisão da literatura internacional sobre contratos incompletos converge para um conjunto de proposições que devem estruturar a análise seguinte e que, tomadas em conjunto, redefinem o problema da renegociação de concessões de infraestrutura como problema de desenho institucional, e não de patologia contratual.

A primeira proposição é que a incompletude é endógena à estrutura dos contratos de longo prazo em infraestrutura. Os contratos são necessariamente incompletos não por descuido das partes ou insuficiência técnica dos redatores, mas como equilíbrio racional diante do custo proibitivo de contratos mais completos em ambientes de elevada complexidade e incerteza. Segal (1999) demonstrou formalmente que, quando o número de contingências possíveis cresce com a complexidade do objeto, o custo de descrever e verificar todas elas cresce mais do que proporcionalmente, o que faz da incompletude uma escolha eficiente, e não uma falha.¹⁰⁶ Hart e Moore (1988, 1990) haviam chegado à mesma conclusão por outro caminho, ao mostrar que a verificabilidade por terceiros é a restrição vinculante, pois as partes podem prever eventos que não conseguem descrever de forma verificável, e o custo de tornar verificável o que é apenas previsível pode ser proibitivo.¹⁰⁷

A segunda proposição é que o hold-up é o problema central gerado pela incompletude em contratos com ativos específicos. A especificidade de ativos aprisiona quase-rendas que a outra parte pode capturar de forma oportunista na renegociação, induzindo o subinvestimento inicial de quem antecipa a expropriação parcial do retorno esperado.¹⁰⁸ Klein, Crawford e Alchian (1978)

¹⁰⁵ A calibração caso a caso dos critérios de admissibilidade pela SecexConsenso, prevista no art. 5 da IN-TCU 91/2022 com redação da IN-TCU 101/2025, operacionaliza normativamente essa variação do ponto ótimo em função das características da controvérsia.

¹⁰⁶ SEGAL, Ilya. Complexity and renegotiation: a foundation for incomplete contracts. *Review of Economic Studies*, v. 66, n. 1, p. 57–82, 1999.

A demonstração formal de Segal é particularmente importante porque ela funda a incompletude contratual na geometria da complexidade do objeto, e não na racionalidade limitada das partes, o que a torna compatível com agentes plenamente racionais.

¹⁰⁷ HART, Oliver; MOORE, John. Incomplete contracts and renegotiation. *Econometrica*, v. 56, n. 4, p. 755–785, 1988; HART, Oliver; MOORE, John. Property rights and the nature of the firm. *Journal of Political Economy*, v. 98, n. 6, p. 1119–1158, 1990.

¹⁰⁸ GROSSMAN, Sanford; HART, Oliver. The costs and benefits of ownership: a theory of vertical and lateral integration. *Journal of Political Economy*, v. 94, n. 4, p. 691–719, 1986.

identificaram esse mecanismo empiricamente antes de sua formalização por Grossman e Hart (1986), e a literatura posterior documentou sua presença em setores tão diversos quanto a manufatura automotiva, a transmissão de energia elétrica, os gasodutos e as rodovias concedidas.¹⁰⁹ O subinvestimento resultante não é marginal, pois em modelos calibrados para concessões de infraestrutura a distorção gerada pelo risco de hold-up pode reduzir de forma significativa o nível ótimo de investimento, com impacto direto sobre a qualidade e a disponibilidade do serviço ao longo do horizonte contratual.¹¹⁰

A terceira proposição é que a renegociação é estruturalmente inevitável, não como falha ou exceção, mas como mecanismo de adaptação coordenada a uma realidade que fatalmente divergirá das projeções iniciais. Essa proposição, desenvolvida ao longo da seção com amparo em teoria e evidência, tem implicação normativa de primeira ordem que merece ser reiterada. Políticas institucionais que tratam a renegociação como desvio a ser eliminado ou punido de forma indiscriminada destroem, na prática, o mecanismo de ajuste que torna funcionais os contratos de longo prazo em ambientes não ergódicos, sem por isso eliminar a renegociação em si, que continuará ocorrendo por canais informais, opacos e insuscetíveis de supervisão externa.¹¹¹

A quarta proposição, talvez a mais relevante para o desenho da SecexConsenso, é que o processo de renegociação importa mais do que o conteúdo das cláusulas originais. Mecanismos que impõem critérios objetivos de vantajosidade, ônus de prova simétrico e supervisão externa selecionam as renegociações *welfare-improving* e desencorajam o oportunismo puro. De Brux, Beuve e Saussier (2011) documentaram o efeito em PPPs francesas, e Athias e Saussier (2010) formalizaram o trade-off entre rigidez e flexibilidade e identificaram o ponto ótimo em função das

O conceito de quasi-renda aprisionável remonta a KLEIN, Benjamin; CRAWFORD, Robert; ALCHIAN, Armen. Vertical integration, appropriable rents, and the competitive contracting process. *Journal of Law and Economics*, v. 21, n. 2, p. 297–326, 1978.

¹⁰⁹ KLEIN; CRAWFORD; ALCHIAN, 1978, op. cit. Para aplicações setoriais, ver JOSKOW, Paul. Asset specificity and the structure of vertical relationships: empirical evidence. *Journal of Law, Economics, and Organization*, v. 4, n. 1, p. 95–117, 1988

WILLIAMSON, Oliver. *The Economic Institutions of Capitalism*. New York: Free Press, 1985, cap. 2.

¹¹⁰ HART, Oliver. *Firms, Contracts, and Financial Structure*. Oxford: Oxford University Press, 1995, cap. 4.

Para estimativas do impacto do hold-up sobre o investimento em infraestrutura, ver ENGEL, Eduardo; FISCHER, Ronald; GALETOVIC, Alexander. *The Economics of Public-Private Partnerships: A Basic Guide*. Cambridge: Cambridge University Press, 2014, cap. 3.

¹¹¹ NÓBREGA, Marcos; VERAS, Rafael; TUROLLA, Frederico. Contratação incompleta de projetos de infraestrutura: o Teorema do Barquinho de Klink. SSRN, abstract_id=5129325, 2025. O argumento de que a proibição formal da renegociação apenas desloca para canais informais e opacos é desenvolvido também em SPILLER, Pablo. An institutional theory of public contracts: regulatory implications. NBER Working Paper, n. 14152, 2008.

características do setor e do ativo.¹¹² A conclusão convergente é que a resposta correta ao problema da renegociação não é suprimi-la, mas governá-la institucionalmente, o que exige mecanismos ao mesmo tempo críveis para o investidor no momento de investir e eficazes na seleção de ajustes eficientes depois.

A quinta proposição, derivada do Teorema do Barquinho de Klink de Nóbrega, Veras e Turolla (2023, 2025), é que a adaptabilidade estruturada é o equilíbrio ótimo entre a rigidez paralisante e a flexibilidade irrestrita. Em ambiente não Arrow-Debreu, com racionalidade limitada, mercados de seguro incompletos e não ergodicidade, o incentivo à contratação de longo prazo depende de que a renegociação seja possível, porém pré-regulada segundo critérios objetivos e processo verificável. Sem adaptabilidade, o mercado de concessões atrai apenas os agentes de maior tolerância ao risco ou maior capacidade de pressão política informal, gerando a seleção adversa que compromete a qualidade do investimento e a sustentabilidade dos serviços. Com flexibilidade irrestrita, o comprometimento contratual perde valor e o *soft budget constraint* se reinstala, destruindo os incentivos ao investimento em eficiência.

A sexta proposição, derivada da extensão comportamental da teoria por Hart e Moore (2008), é que os contratos rígidos têm valor de *commitment* não apenas como incentivo ao investimento, mas como âncora de expectativas que reduz o *shading* comportamental ao longo de relações longas. Quando as partes percebem o contrato original como ponto de referência legítimo, os desvios geram sentimento de injustiça que eleva os custos não pecuniários da renegociação; quando o contrato é percebido como carta em branco, esse valor desaparece e o comportamento oportunista se torna norma.¹¹³ A dimensão tem implicação direta para o desenho da SecexConsenso, pois exigir que a proposta de solução consensual demonstre de forma fundamentada sua vantajosidade em relação ao cenário de não acordo, e não em relação ao contrato original, preserva o valor de referência do contrato sem impedir a adaptação eficiente.

É nesse arcabouço que a SecexConsenso adquire seu significado analítico mais profundo. O mecanismo não é instrumento de resolução de conflitos pontuais, mas arquitetura institucional de governança da renegociação inevitável, um dispositivo que procura resolver, em linguagem jurídico-procedimental, o mesmo problema que Grossman e Hart identificaram há quarenta anos em linguagem econômica, o de como alocar o poder de decisão sobre as lacunas

¹¹² NÓBREGA; VERAS; TUROLLA, 2025, op. cit. O enunciado do TBK reproduzido na seção 2.1.6 supra sintetiza essa quinta proposição.

¹¹³ HART, Oliver; MOORE, John. Contracts as reference points. *Quarterly Journal of Economics*, v. 123, n. 1, p. 1–48, 2008.

A evidência experimental do *shading* comportamental é discutida em FEHR, Ernst; HART, Oliver; ZEHNDER, Christian. Contracts as reference points: experimental evidence. *American Economic Review*, v. 101, n. 2, p. 493–525, 2011.

contratuais de modo a minimizar a distorção dos incentivos de investimento e maximizar a eficiência adaptativa ao longo do horizonte contratual.¹¹⁴ Que esse objetivo seja perseguido por um tribunal de contas, e não por um árbitro privado ou uma agência reguladora, não é acidente institucional, mas consequência da estrutura de incentivos do ambiente brasileiro, no qual o custo político da renegociação bilateral para o gestor público é elevado o bastante para paralisar adaptações eficientes, e no qual a presença de um terceiro com autoridade constitucional, poder de veto e baixo custo de não acordo é a única forma de redistribuir o poder de barganha de maneira a viabilizar acordos que todas as partes reconhecem como necessários, mas que nenhuma consegue propor unilateralmente sem risco de responsabilização.¹¹⁵

2.2 Assimetria Informacional e Desenho de Mecanismos: de Laffont e Tirole à SecexConsenso

Na moderna teoria econômica da regulação, a assimetria de informação entre o regulador e a firma regulada é a restrição mais fundamental ao desenho de mecanismos contratuais eficientes. O ponto de partida parece trivial, mas suas consequências analíticas são profundas. O regulador não observa diretamente a eficiência produtiva da firma, nem seus custos reais de operação, nem o esforço que ela dedica a reduzi-los, ao passo que a firma, conhecendo essas variáveis, dispõe de informação privada que pode explorar de forma estratégica para capturar transferências acima do necessário à sua participação voluntária. Laffont e Tirole (1993) sistematizaram o problema no modelo canônico que ainda hoje orienta tanto o desenho de contratos

¹¹⁴ GROSSMAN; HART, 1986, op. cit. A formulação do problema como alocação de direitos residuais de controle sobre lacunas é o núcleo da contribuição que rendeu a Hart o Nobel de Economia de 2016.

¹¹⁵ MOSZORO, Marian; SPILLER, Pablo T.; STOLORZ, Sebastian. Rigidity of Public Contracts. *Journal of Empirical Legal Studies*, v. 13, n. 3, p. 396–427, 2016.

SPILLER, Pablo. An institutional theory of public contracts: regulatory implications. NBER Working Paper, n. 14152, 2008.

Para o argumento específico de que o TCU como terceiro com baixo custo de não acordo redistribui o poder de barganha de forma a viabilizar acordos mutuamente necessários, ver NÓBREGA, Marcos. Teoria dos jogos e a SecexConsenso do Tribunal de Contas da União. Draft, 2025, seção 4.7 (análise do BATNA institucional).

de regulação de infraestrutura quanto, como se argumentará adiante, a própria arquitetura procedimental da SecexConsenso do TCU.¹¹⁶¹¹⁷

2.2.1 O Modelo Canônico e o Dilema entre Renda Informacional e Eficiência

No modelo de Laffont e Tirole, a firma regulada possui um tipo privado β , que exprime seu custo unitário ou, inversamente, sua eficiência produtiva, de modo que tipos baixos de β indicam firma mais eficiente e tipos altos, firma menos eficiente. O regulador conhece apenas a distribuição de β sobre o espaço de tipos $[\underline{\beta}, \bar{\beta}]$, e não o valor realizado. A firma eficiente, ao revelar seu tipo verdadeiro, receberia apenas sua utilidade de reserva, sem excedente adicional. Como o regulador, porém, não consegue distingui-la da firma ineficiente sem que ela revele o tipo, a firma eficiente pode sempre fingir-se ineficiente e reclamar a transferência mais alta, destinada a cobrir custos maiores. Para induzir a revelação verdadeira, o regulador precisa oferecer à firma eficiente uma renda informacional positiva, um pagamento acima do estritamente necessário à sua participação, que compense o custo de oportunidade de revelar o próprio tipo em vez de imitar o ineficiente.¹¹⁸

Daí a conclusão central do modelo, o que Laffont e Tirole chamaram de *rent-efficiency tradeoff*. O regulador vê-se diante de uma escolha incômoda, pois pode aceitar a renda informacional da firma eficiente, preservando a eficiência produtiva mas transferindo-lhe excedente, ou pode reduzir essa renda ao introduzir distorções no nível de produto ou de esforço da firma ineficiente.¹¹⁹ Em nenhuma das duas hipóteses alcança o *first best*, que exigiria ao mesmo tempo plena eficiência produtiva e ausência de renda informacional, resultado só acessível se o regulador observasse o tipo diretamente. O custo da assimetria informacional é, portanto, estrutural, e não se elimina por mero aprimoramento do instrumento contratual.

2.2.2 Separação de Tipos: o Mecanismo de Revelação de Baron e Myerson

¹¹⁶ LAFFONT, Jean-Jacques; TIROLE, Jean. A Theory of Incentives in Procurement and Regulation. Cambridge: MIT Press, 1993.

A relevância do modelo para contratos de infraestrutura é discutida especificamente no cap. 1 (seções 1.1 a 1.5) e no cap. 16 (regulação e privatização). Para uma apresentação sintética do modelo e suas implicações para regulação de infraestrutura, ver LAFFONT, Jean-Jacques. The new economics of regulation ten years after. *Econometrica*, v. 62, n. 3, p. 507–537, 1994.

¹¹⁷ Para uma exposição, em língua portuguesa, do desenho de mecanismos e da teoria econômica da regulação sob assimetria informacional, ver CAMELO, Bradson; YEUNG, Luciana. Curso de Análise Econômica do Direito. 4. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Juspodivm, 2026.

¹¹⁸ LAFFONT; TIROLE, 1993, op. cit., cap. 1, p. 53–60. A renda informacional da firma eficiente é formalmente definida como $U(\beta) = \varphi(e(\beta)) > 0$, onde $\varphi(\cdot)$ é a desutilidade do esforço e $e(\beta)$ é o esforço exigido da firma ineficiente.

¹¹⁹ Ibidem, p. 60–65. O nível ótimo de esforço da firma ineficiente satisfaz $S'(x) = 1 + [F(\beta)/f(\beta)] \cdot [\partial^2 \psi / \partial e \partial \beta]$, onde o segundo termo é a distorção regulatória.

Baron e Myerson (1982) chegaram a resultado análogo para a regulação de monopólio com informação privada sobre custos, desta vez com ênfase no desenho do mecanismo ótimo de revelação.¹²⁰ O problema surge quando o regulador enfrenta um monopolista cujo custo marginal é informação privada, podendo ser alto, c_H , no caso da firma ineficiente, ou baixo, c_L , no caso da eficiente, com probabilidades conhecidas mas realização não observável. Se oferecer a mesma remuneração aos dois tipos, a firma ineficiente terá incentivo dominante a apresentar-se como eficiente e capturar transferência indevida, no clássico problema da seleção adversa.¹²¹ A solução consiste em projetar um menu de dois contratos. O primeiro, com produção alta e transferência generosa, destina-se à firma eficiente; o segundo, com produção deliberadamente reduzida abaixo do ótimo social e transferência menor, destina-se à ineficiente. A distorção na produção da firma ineficiente é intencional e funcional, pois torna o segundo contrato pouco atraente o bastante para que a eficiente não tenha incentivo a imitá-la. Em equilíbrio, cada tipo escolhe o contrato desenhado para si e revela, com isso, sua natureza verdadeira.¹²²

O mecanismo funciona porque o custo de imitar o tipo oposto é assimétrico. A firma eficiente produz muito a baixo custo, o que torna o contrato de alta produção naturalmente atraente para ela, enquanto a ineficiente, ao tentar imitá-la, incorreria em prejuízo operacional superior ao ganho da transferência mais elevada. A distorção na produção, que à primeira vista parece ineficiência alocativa, é na verdade o instrumento que faz da revelação honesta uma estratégia dominante, aquilo que Myerson (1979) formalizou como princípio da revelação, segundo o qual, sem perda de generalidade, qualquer mecanismo pode ser substituído por um mecanismo direto no qual a firma revela seu tipo e o regulador implementa a alocação correspondente.¹²³

2.2.3 A SecexConsenso como Mecanismo de Revelação

Aplicar o arcabouço de Laffont, Tirole, Baron e Myerson à SecexConsenso não é exercício metafórico. A arquitetura procedimental da IN-TCU 91/2022, aprofundada pela IN-TCU 101/2025, revela uma estrutura funcional de mecanismo de revelação com múltiplos filtros

¹²⁰ BARON, David; MYERSON, Roger. Regulating a monopolist with unknown costs. *Econometrica*, v. 50, n. 4, p. 911–930, 1982. Myerson compartilhou o Nobel de Economia em 2007 pela contribuição à teoria dos mecanismos.

¹²¹ Sobre seleção adversa e comportamento estratégico em licitações e contratos públicos, com aplicação da teoria dos mecanismos ao direito administrativo brasileiro, ver CAMELO, Bradson; NÓBREGA, Marcos; TORRES, Ronny Charles Lopes de. *Análise Econômica das Licitações e Contratos*. 3. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2026.

¹²² *Ibidem*, p. 915–920. O menu ótimo de contratos satisfaz as restrições de compatibilidade de incentivos $U(c_L) \geq U(c_L | \text{imitar } c_H)$ e participação individual $U(c_i) \geq \bar{u}$ para ambos os tipos.

¹²³ MYERSON, Roger. Incentive compatibility and the bargaining problem. *Econometrica*, v. 47, n. 1, p. 61–73, 1979.8 BARON; MYERSON, 1982, op. cit., p. 911–913.

sequenciais, que se deixa apreender em três planos, o da assimetria que o procedimento enfrenta, o dos incentivos que ele impõe à revelação e o do dilema que coloca à própria empresa.

A concessionária que ingressa na SecexConsenso conhece o que o TCU e o poder concedente não observam diretamente, a saber, o custo real de reequilíbrio necessário para tornar o contrato sustentável, a extensão das ineficiências gerenciais acumuladas na execução, a qualidade efetiva de seus ativos operacionais e a real magnitude dos choques exógenos que alega ter sofrido, por contraste com os choques que decorrem de suas próprias decisões de gestão. Duas empresas em situação financeira aparentemente idêntica podem ter causas radicalmente distintas para o desequilíbrio, pois uma pode ter sofrido choque exógeno genuíno, seja uma variação cambial inesperada, a pandemia ou mudança regulatória superveniente, enquanto a outra acumulou ineficiências que agora tenta socializar com o poder concedente sob a alegação de desequilíbrio econômico-financeiro. Na fase inicial do procedimento, o TCU não consegue distingui-las diretamente, tal como o regulador de Baron e Myerson não observa o custo verdadeiro do monopolista.¹²⁴ O problema foi recorrente nos primeiros casos submetidos à secretaria, da ECO101 (BR-101/ES-BA) à Autopista Fluminense (BR-101/RJ) e à CCR MSVia (BR-163/MS). Em todos eles, a SecexConsenso teve de construir, ao longo da instrução, um diagnóstico independente das causas do desequilíbrio alegado, separando os componentes exógenos, que justificariam o reequilíbrio, dos endógenos, que não o justificariam.¹²⁵

A normatização da SecexConsenso opera precisamente como o mecanismo de Baron e Myerson, ao impor custos diferenciais de revelação aos dois tipos de empresa. O art. 3.º, incisos I a IV, da IN-TCU 91/2022, com a redação aperfeiçoada pela IN-TCU 101/2025, exige que a solicitação de solução consensual traga descrição exata da controvérsia, com discriminação de materialidade, risco e relevância, pareceres técnico e jurídico que especifiquem as alternativas já consideradas e os entraves à solução prévia, relação de todos os litígios correlatos, incluídos processos arbitrais, judiciais e inquéritos administrativos, e relatório de participação social sempre que a controvérsia envolver prestação de serviços públicos.¹²⁶

A inovação mais relevante para a função de revelação está no art. 3.º, § 2.º, introduzido pela IN-TCU 101/2025, que exige, sempre que a solicitação contiver proposta de acordo, a demonstração fundamentada de sua vantajosidade e juridicidade e, quando houver obras, justificativa técnica com anteprojeto de engenharia, orçamento referenciado por sistemas de custos oficiais e estudo de cenários que evidencie a correlação entre investimentos, prazo contratual e

¹²⁴ BARON; MYERSON, 1982, op. cit., p. 911–913.

¹²⁵ BRASIL. Tribunal de Contas da União. Acórdão n. 1.996/2024-Plenário (ECO101/BR-101/ES-BA); Acórdão n. 2.434/2024-Plenário (CCR MSVia/BR-163/MS). Processo TC 033.445/2023-1 (Autopista Fluminense).

¹²⁶ BRASIL. Instrução Normativa TCU n. 101, de 5 de novembro de 2025, art. 3.º, incisos I a IV.

impacto tarifário.¹²⁷ É essa densificação documental obrigatória que atua como filtro de *single-crossing*. A empresa com desequilíbrio genuíno produz a documentação a custo comparativamente baixo, porque os fatos são verificáveis por fontes independentes, dos dados de tráfego e dos relatórios de auditoria às séries históricas de custos de insumos e aos estudos de demanda revisados. Já a empresa que tenta encobrir ineficiências gerenciais enfrenta custo crescente e detectável para construir uma narrativa coerente, pois a prova precisa manter-se consistente com dados verificáveis que ela não controla.¹²⁸ O exame posterior de juridicidade, vantajosidade e mitigação de risco moral e sistêmico, previsto no art. 7.º-A, § 7.º, da IN-TCU 101/2025, completa o mecanismo ao submeter a proposta da Comissão de Solução Consensual à verificação autônoma das unidades técnicas do TCU, criando uma segunda camada de filtragem que encarece ainda mais a manutenção de uma narrativa inverídica ao longo do procedimento.¹²⁹

No caso da CCR MSVia, o mecanismo de revelação mostrou-se operante em condições de particular dificuldade institucional. O relator, ministro Aroldo Cedraz, votou inicialmente contra a homologação, acompanhando o parecer da auditoria especializada em rodovias do TCU e do Ministério Público junto ao Tribunal, que apontaram problemas de juridicidade na estrutura da repactuação proposta.¹³⁰ Ao fim, o Plenário homologou a solução consensual com condicionantes no Acórdão 2.434/2024-Plenário, na sessão de 13 de novembro de 2024, com fundamento na vantajosidade demonstrada, já que o acordo permitiria adiantar as obras em cerca de cinco anos frente ao cenário de relicitação e os cálculos indicavam ausência de indenização por ativo não amortizado, o que ampliava a vantajosidade comparada.¹³¹ O episódio ilustra com precisão o *rent-efficiency tradeoff* de Laffont e Tirole transposto para o contexto institucional. Ao exigir que a empresa demonstrasse a vantajosidade da solução em relação ao cenário de não acordo, o TCU operava como o regulador que aceita pagar renda informacional à firma eficiente em troca da

¹²⁷ BRASIL. Instrução Normativa TCU n. 101/2025, art. 3.º, §3.º, incisos I a III.

¹²⁸ A propriedade de *single-crossing* dos custos de revelação é condição suficiente para existência de equilíbrio separador. Ver CHO, In-Koo; KREPS, David. Signaling games and stable equilibria. *Quarterly Journal of Economics*, v. 102, n. 2, p. 179–221, 1987.

¹²⁹ BRASIL. Instrução Normativa TCU n. 101/2025, art. 7.º-A, §7.º, incisos I, II e III.

¹³⁰ AGÊNCIA INFRA. Relator no TCU vota contra solução consensual para repactuação da BR-163/MS. 6 nov. 2024. Disponível em: agenciainfra.com. Acesso em: 7 jul. 2026.

¹³¹ BRASIL. Tribunal de Contas da União. Acórdão n. 2.434/2024-Plenário, sessão de 13 de novembro de 2024, processo TC 033.777/2023-3. MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES. TCU aprova solução consensual para concessão na BR-163/MS. Brasília, 13 nov. 2024.

revelação verdadeira do custo de reequilíbrio, mas condiciona a aceitação a que essa renda seja inferior ao excedente gerado pela solução consensual frente às alternativas disponíveis¹³².

Assim como no modelo de Baron e Myerson a firma eficiente recebe remuneração pouco inferior à que obteria se o regulador a identificasse diretamente, cedendo parte da renda informacional como prova de sua eficiência, a empresa com desequilíbrio genuíno na SecexConsenso enfrenta um dilema de estrutura análoga. Quanto mais densa e verificável a documentação que apresenta, maior a probabilidade de admissibilidade e de acordo favorável, mas menor a vantagem informacional que poderia explorar na barganha para ancorar a negociação em valor acima do custo real de reequilíbrio.¹³³ A empresa que revela com precisão um custo de reequilíbrio de R\$ 500 milhões perde a capacidade de ancorar a negociação em R\$ 800 milhões e capturar o diferencial pela opacidade. Por outro lado, a empresa que não revela o suficiente arrisque-se a não superar o filtro de admissibilidade e a ver o processo arquivado antes de qualquer barganha substantiva, o que, para quem tem desequilíbrio real e necessidade urgente de ajuste, pode ser o pior desfecho possível. O *screening* normativo da SecexConsenso resolve esse dilema pelo mesmo mecanismo que Baron e Myerson formalizaram para o regulador, ao forçar a separação de tipos, tornando a opacidade cada vez mais custosa e a revelação verificável cada vez mais recompensadora, tanto na probabilidade de admissibilidade quanto na credibilidade da proposta perante o Plenário.¹³⁴

2.2.4 A Arquitetura Sequencial e sua Robustez frente ao Modelo Clássico

Há, contudo, uma diferença de peso entre o modelo original de Baron e Myerson e sua aplicação à SecexConsenso, e ela merece desenvolvimento próprio porque é, ao mesmo tempo, uma limitação e uma vantagem do mecanismo institucional. No modelo regulatório clássico, o mecanismo é desenhado pelo regulador de forma centralizada e simultânea, pois o menu de contratos é anunciado uma única vez, as firmas escolhem e o jogo termina. Na SecexConsenso, o mecanismo emerge de forma sequencial e procedimental, com várias fases de instrução e filtros progressivos, cada um deles impondo exigências incrementais de revelação e verificação sobre a proposta da empresa.¹³⁵

¹³² O poder de veto do relator e do Plenário, aqui apenas afluído, é retomado adiante na análise dos *veto players* de Tsebelis (2002) e do custo de não acordo próximo de zero do Tribunal

¹³³ LAFFONT; TIROLE, 1993, op. cit., cap. 1, p. 56–58.

¹³⁴ BARON; MYERSON, 1982, op. cit., p. 920–925.

¹³⁵ A distinção entre mecanismos estáticos e sequenciais com múltiplos filtros é desenvolvida em MYERSON, Roger. *Game Theory: Analysis of Conflict*. Cambridge: Harvard University Press, 1991, cap. 6.

Dessa estrutura sequencial decorrem duas implicações que a distinguem do modelo estático. A primeira é uma robustez superior contra a manipulação estratégica. A empresa que superou o filtro da admissibilidade ainda enfrentará o exame técnico autônomo das unidades especializadas do TCU, após a formulação da proposta pela Comissão de Solução Consensual, e, em seguida, a deliberação plenária, na qual ministros com acesso ao processo completo avaliam de forma independente a vantajosidade e a juridicidade da solução.¹³⁶ Cada camada adicional eleva o custo esperado da revelação estrategicamente distorcida, de modo que sustentar uma narrativa inverídica ao longo de todo o procedimento sai substancialmente mais caro do que revelar honestamente desde o início.

A segunda implicação é o custo mais elevado para todas as partes, inclusive para as empresas de desequilíbrio genuíno. A concessionária que tem desequilíbrio real mas documentação inicialmente fragmentada precisa investir em instrução técnica e jurídica ao longo de todas as fases, o que pode ser proibitivo para operadoras de menor porte ou menor capacidade técnico-financeira.¹³⁷ É esse o fundamento econômico da etapa de preparação introduzida pelo art. 4.º-A da IN-TCU 101/2025, na qual a SecexConsenso instrui o processo antes da constituição formal da Comissão de Solução Consensual e reduz o custo de revelação para a empresa de desequilíbrio genuíno, ao estruturar de antemão os fatos e evidências já apurados pelo Tribunal, sem suprimir os filtros de revelação que protegem o interesse público contra o oportunismo.¹³⁸¹³⁹

O contrato da BR-163/MT (ViaBrasil) mostra essa arquitetura em operação. Com Comissão de Solução Consensual constituída em abril de 2025 e prazo de instrução fixado para julho do mesmo ano, a proposta da concessionária envolve adaptar os investimentos ao cenário real de tráfego, com duplicação de 245 km do trecho do Mato Grosso, implantação de faixas adicionais no trecho do Pará, ajuste da TBP em cerca de 12% e extensão do prazo por mais 15 anos.¹⁴⁰ Ao longo da instrução, a Comissão precisará separar o componente exógeno do desequilíbrio, da divergência entre tráfego projetado e realizado aos custos de insumos e às variações cambiais, do

¹³⁶ BRASIL. Instrução Normativa TCU n. 101/2025, art. 7.º-A, §§6.º e 7.º.

¹³⁷ O custo elevado do procedimento para empresas com menor capacidade técnico-financeira é reconhecido como externalidade negativa potencial.

¹³⁸ BRASIL. Instrução Normativa TCU n. 101/2025, art. 4.º-A, incisos I a III.

¹³⁹ Essa assimetria de custos de acesso ao procedimento, que pode excluir concessionárias menores, sugere uma agenda de pesquisa sobre desenho procedimental e efeitos distributivos, em diálogo com a literatura de *access to justice* e custos de conformidade regulatória.

¹⁴⁰ 22 BRASIL. Tribunal de Contas da União. SecexConsenso. Ficha-resumo: Solução Consensual — BR-163/MT e BR-230/PA (ViaBrasil). TC 024.670/2024-3. Início da Comissão: 10 abr. 2025. Disponível em: portal.tcu.gov.br/solucao-consensual. Acesso em: 7 jul. 2026.

componente endógeno eventualmente decorrente de decisões da própria concessionária, operando como mecanismo de revelação na aceitação técnica de Baron e Myerson.¹⁴¹

A conclusão desta seção converge, assim, com a proposição central da anterior, e é ela que faz da SecexConsenso uma inovação institucional analiticamente relevante, e não a simples criação de uma câmara de mediação no TCU. Trata-se da positivação, em linguagem jurídico-procedimental, de um mecanismo de revelação cujas propriedades formais se deixam derivar da teoria econômica da regulação. Ao exigir densificação documental progressiva, exame autônomo de juridicidade e vantajosidade comparada e verificação da adequação dos mecanismos de mitigação de risco moral, a IN-TCU 101/2025 implementa por via normativa as condições que Baron e Myerson e Laffont e Tirole demonstraram serem necessárias para que um mecanismo de revelação selecione tipos verdadeiros em equilíbrio separador. Sem elas, qualquer acordo homologado pelo Tribunal poderia encobrir, sob a aparência de solução consensual, uma transferência puramente redistributiva de excedente do setor público para o concessionário.¹⁴²

2.3 O Oportunismo de Terceiros e a Rigidez Racional dos Contratos Públicos

A teoria econômica clássica dos contratos costuma explicar a rigidez contratual como falha de previsão ou limitação técnica dos redatores, pois as partes não teriam antecipado todas as contingências relevantes e, por isso, o contrato ficaria aquém do ótimo. Spiller (2008, 2013) e Moszoro e Spiller (2012, 2019) propuseram explicação radicalmente distinta e analiticamente mais precisa para a rigidez específica dos contratos públicos. Para eles, não se trata de falha acidental, mas de equilíbrio racional dos agentes públicos diante de um ambiente institucional em que qualquer desvio das cláusulas originais pode ser explorado de forma oportunista por terceiros com interesses adversos.¹⁴³¹⁴⁴ Terceiros, aqui, não são apenas os usuários do serviço ou os grupos de interesse afetados pelo contrato, mas um conjunto heterogêneo de atores que abrange opositores políticos, concorrentes preteridos na licitação, órgãos de controle, membros do Ministério Público, veículos de imprensa e, nos contratos de grande visibilidade, a própria opinião pública. Qualquer um deles

¹⁴¹ Ibidem. A extensão do prazo e o ajuste tarifário são variáveis que a Comissão precisará calibrar em função da separação entre choques exógenos e endógenos, operando como as distorções do contrato de Baron e Myerson.

¹⁴² LAFFONT; TIROLE, 1993, op. cit., cap. 16, p. 635–648. A condição de equilíbrio separador exige que os custos diferenciais de revelação satisfaçam a propriedade de single-crossing identificada por CHO; KREPS, 1987, op. cit.

¹⁴³ SPILLER, Pablo. An institutional theory of public contracts: regulatory implications. NBER Working Paper, n. 14152, 2008;

SPILLER, Pablo. Transaction cost regulation. *Journal of Economic Behavior and Organization*, v. 89, p. 232–242, 2013.

¹⁴⁴ Para a aplicação da economia dos custos de transação e da teoria do oportunismo de terceiros às licitações e aos contratos administrativos brasileiros, ver CAMELO, Bradson; NÓBREGA, Marcos; TORRES, Ronny Charles Lopes de. *Análise Econômica das Licitações e Contratos*. 3. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2026.

pode, ao custo de uma denúncia, de uma representação administrativa ou de uma matéria jornalística, impor ao gestor que assinou ou homologou a renegociação um custo político, jurídico ou reputacional sem proporção necessária com o mérito econômico da decisão questionada.¹⁴⁵

Esse ambiente cria o que Moszoro e Spiller chamam de *political contestability*, a propriedade de o contrato público permanecer sempre contestável por atores externos que não participaram de sua negociação e que não internalizam os ganhos de eficiência que a renegociação geraria.¹⁴⁶ A contestabilidade política incide diretamente sobre o comportamento do gestor. Mesmo quando reconhece, tecnicamente, que a renegociação seria mutuamente benéfica e que o custo de não renegociar recai sobre os usuários e sobre o erário no longo prazo, sua função de utilidade individual incorpora o risco de responsabilização posterior, que a renegociação amplia e a rigidez reduz. Daí uma assimetria sistemática de incentivos, pois os benefícios da renegociação eficiente são difusos e de longo prazo, repartidos entre usuários, contribuintes e sociedade, ao passo que os custos políticos e jurídicos são concentrados e imediatos, recaindo sobre quem assinou o aditivo ou aprovou o reequilíbrio.¹⁴⁷ Essa assimetria não é patológica no plano individual, mas a resposta racional de agentes com preferências temporais normais e aversão ao risco de responsabilização. A patologia, se assim se pode dizer, é sistêmica, porque o equilíbrio resultante produz contratos excessivamente rígidos, adaptações insuficientes e acúmulo de desequilíbrios que mais tarde eclodem como crises contratuais de difícil solução.¹⁴⁸ É também uma forma alternativa de explicar o grave problema que no Brasil se convencionou chamar de “apagão das canetas”.¹⁴⁹

¹⁴⁵ MOSZORO, Marian; SPILLER, Pablo. Third-party opportunism and the nature of public contracts. NBER Working Paper, n. 18636, 2012. Disponível em: papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2192809. Acesso em: 7 jul. 2026;

MOSZORO, Marian; SPILLER, Pablo. Political contestability and public contract renegotiations. *Journal of Law, Economics, and Organization*, v. 35, n. 3, 2019.

¹⁴⁶ MOSZORO; SPILLER, 2012, op. cit. O conceito de *political contestability* é definido formalmente como a probabilidade de que um terceiro conteste com sucesso a decisão do gestor público, ponderada pelo custo esperado da contestação para o gestor.

¹⁴⁷ SAUSSIÉ, Stéphane. Political contestability and contract rigidity: an analysis of procurement contracts. Working Paper, Chaire EPPP, Fondation Dauphine, 2016. Disponível em: chairgovreg.fondation-dauphine.fr. Acesso em: 7 jul. 2026.

¹⁴⁸ WILLIAMSON, Oliver. *The Economic Institutions of Capitalism*. New York: Free Press, 1985.

WILLIAMSON, Oliver. *The Mechanisms of Governance*. Oxford: Oxford University Press, 1996.

¹⁴⁹ A expressão “apagão das canetas” designa a paralisia decisória dos gestores públicos diante do risco de responsabilização por órgãos de controle, fenômeno que corresponde, em termos econômicos, à internalização do custo de contestabilidade política descrito por Moszoro e Spiller. A tentativa de resposta normativa mais expressiva foi a inclusão dos arts. 20 a 30 na LINDB pela Lei 13.655/2018, que condicionam a invalidação de atos e contratos à consideração de suas consequências práticas.

O caso das ferrovias da Vale, a Estrada de Ferro Vitória a Minas (EFVM) e a Estrada de Ferro Carajás (EFC), admitido pela SecexConsenso em março de 2026, ilustra com precisão a rigidez racional. Celebrados no contexto das privatizações dos anos 1990, esses contratos de concessão acumularam décadas de desequilíbrios ligados a investimentos em ramais de passageiros não rentáveis, a obrigações de tráfego mútuo com outras operadoras e a exigências de capacidade incompatíveis com a demanda efetivamente realizada. A ANTT e o Ministério dos Transportes, ainda que tecnicamente convictos da necessidade de revisão, resistiram por anos a formalizar a renegociação bilateral, justamente porque qualquer modificação dos contratos originais exporia os gestores ao risco de contestação por terceiros, inclusive por operadores concorrentes interessados na manutenção das obrigações de tráfego mútuo em suas condições originais. A admissão da solução consensual pelo TCU, com a chancela institucional do Tribunal, oferece o escudo político-jurídico que a teoria de Moszoro e Spiller aponta como condição necessária para que gestores aceitem renegociações que já reconhecem como eficientes.¹⁵⁰

A implicação mais relevante para o desenho institucional da SecexConsenso é que o papel do TCU no procedimento não é apenas técnico-normativo, de verificar juridicidade e vantajosidade, mas fundamentalmente político-institucional. Ao interpor sua autoridade constitucional entre o gestor e o oportunismo de terceiros, o Tribunal redistribui o custo da contestação política e torna a renegociação eficiente um equilíbrio sustentável para o agente público. Essa função foi reconhecida de forma explícita pelo diretor-geral da ANTT ao justificar o pedido de solução consensual para a CCR MSVia, quando apontou “o risco de responsabilização de gestores em razão de atos praticados no exercício de suas atribuições funcionais” como motivação central para buscar o aval prévio do TCU, em vez de proceder à renegociação bilateral direta. Na linguagem de Moszoro e Spiller, o que o gestor descrevia era precisamente a internalização do custo de contestabilidade política em sua função de utilidade, e a SecexConsenso, ao assumir a corresponsabilidade pelo acordo, reduz esse custo a um nível compatível com a decisão tecnicamente fundamentada.¹⁵¹

2.4 A Renegociação como Fenômeno Empírico: Determinantes Exógenos e Endógenos

O que a teoria antecipa, a renegociação como fenômeno estrutural e inevitável nos contratos de infraestrutura de longo prazo, a evidência empírica confirma com consistência notável. Engel, Fischer e Galetovic (2014) formularam o argumento mais incômodo para o regulador ao mostrar que, em muitos países em desenvolvimento, parcela significativa das renegociações reflete

¹⁵⁰ BRASIL. Tribunal de Contas da União. Admissibilidade: Solicitação de Solução Consensual das ferrovias da Vale (EFVM e EFC). Brasília: TCU, mar. 2026. Disponível em: portal.tcu.gov.br/solucao-consensual. Acesso em: 7 jul. 2026.

¹⁵¹ CORREIOBRAZILIENSE. A SecexConsenso do TCU como válvula de escape e proteção para gestores. 2 jul. 2025. Disponível em: correio braziliense.com.br. Acesso em: 7 jul. 2026. O artigo cita explicitamente o pedido do diretor-geral da ANTT, que aponta o “risco de responsabilização de gestores” como motivação central para buscar a SecexConsenso.

estratégia deliberada das empresas de apresentar propostas agressivas na licitação, cientes de que poderão renegociar depois, aproveitando o comprometimento político dos governos com a continuidade dos serviços.¹⁵² Esse fenômeno, que os autores chamam de captura do *commitment* governamental, é exatamente o risco de *soft budget constraint* que Kornai (1979, 1986) identificara em outro contexto e que Dewatripont e Maskin (1995) formalizaram para os contratos de crédito, no qual, não podendo o governo comprometer-se de forma crível a não reequilibrar em qualquer cenário, a firma passa a ter incentivo estrutural para subinvestir em eficiência e superestimar custos.¹⁵³

A evidência sobre os determinantes da renegociação, reunida por Athias e Saussier (2010), por Engel, Fischer e Galetovic (2014, 2024) e pela literatura posterior, converge para um conjunto de variáveis que se organizam em duas categorias. A primeira é a dos determinantes exógenos legítimos, que resultam da divergência entre o ambiente econômico realizado e as premissas originais do contrato, dos choques de demanda e das variações cambiais acima dos limites de cobertura contratual às mudanças regulatórias supervenientes, aos eventos de força maior, como a pandemia de 2020, que fez o tráfego nas rodovias concedidas recuar de 20% a 40% frente às projeções, e às alterações no custo de insumos estratégicos como asfalto e aço.¹⁵⁴

A segunda categoria é a dos determinantes endógenos estratégicos, que resultam do comportamento oportunista das partes, das propostas agressivas na licitação com intenção de renegociar depois aos sobreinvestimentos não contratados que criam fatos consumados difíceis de reverter e ao subinvestimento deliberado em manutenção, calculado para gerar crises operacionais que pressionem o poder concedente à renegociação.¹⁵⁵ A distinção entre as duas categorias é o núcleo do problema de revelação identificado na seção anterior, pois o regulador não consegue, de

¹⁵² ENGEL, Eduardo; FISCHER, Ronald; GALETOVIC, Alexander. *The Economics of Public-Private Partnerships: A Basic Guide*. Cambridge: Cambridge University Press, 2014.

ENGEL, Eduardo; FISCHER, Ronald; GALETOVIC, Alexander. *Soft budgets and renegotiation in public-private partnerships*. NBER Working Paper, n. 15300, 2009.

¹⁵³ KORNAL, János. *The soft budget constraint*. *Kyklos*, v. 39, n. 1, p. 3–30, 1986.

DEWATRIPONT, Mathias; MASKIN, Eric. *Credit and efficiency in centralized and decentralized economies*. *Review of Economic Studies*, v. 62, n. 4, p. 541–555, 1995.

¹⁵⁴ ATHIAS, Laure; SAUSSIÉ, Stéphane. *Contractual flexibility or rigidity for public-private partnerships?* *Journal of Regulatory Economics*, v. 47, n. 3, p. 227–256, 2015.

O impacto da pandemia de 2020 sobre o tráfego nas rodovias concedidas brasileiras é documentado em relatórios da ANTT de 2020-2021.

¹⁵⁵ ENGEL, Eduardo; FISCHER, Ronald; GALETOVIC, Alexander. *The company you keep: renegotiations and adverse selection in transportation infrastructure*. *Utilities Policy*, v. 85, 2023.

antemão, separar as renegociações de um tipo das de outro, e qualquer mecanismo institucional eficiente precisa gerar incentivos à revelação que tornem essa separação operacional.

Engel, Fischer e Galetovic (2024) documentaram ainda que a propensão de um país a renegociar contratos de concessão produz seleção adversa sobre o perfil das empresas que disputam as licitações. Países com histórico de renegociações frequentes e condescendentes, que não distinguem desequilíbrios exógenos de endógenos, atraem empresas especializadas em renegociação, de menor eficiência técnica e maior capacidade de pressão política, ao passo que países de instituições mais robustas atraem empresas tecnicamente superiores.¹⁵⁶ O paradoxo é revelador, pois a tentativa de eliminar a renegociação pela rigidez não a suprime, apenas a desloca do canal formal e transparente para o canal informal e opaco do lobby regulatório e da captura política. A SecexConsenso, ao formalizar e estruturar o processo, não eleva a probabilidade de renegociação, que já era alta no contexto brasileiro, mas procura reverter a seleção adversa, tornando a revelação honesta do desequilíbrio mais recompensadora do que o oportunismo estratégico.

2.5 Barganha Multilateral e Compromisso Institucional: da Teoria à SecexConsenso

A teoria da barganha oferece o arcabouço formal mais preciso para compreender a estrutura estratégica da renegociação de concessões e, em especial, o papel que um terceiro dotado de poder de veto, como o TCU na SecexConsenso, desempenha na divisão do excedente entre as partes. Para o leitor não familiarizado com a teoria dos jogos, vale a imagem elementar. Toda renegociação de concessão é, no fundo, uma disputa sobre como repartir um bolo, o excedente econômico gerado pela continuidade do contrato em condições revistas. Quem fica com a maior fatia não depende apenas de quem tem razão, mas de quem tem mais a perder caso a negociação fracasse. É esse raciocínio que a teoria da barganha formaliza.¹⁵⁷

2.5.1 BATNA, Ponto de Desacordo e Poder de Barganha

O ponto de partida é o modelo de barganha de Nash (1950), que axiomatizou a solução de um problema de negociação bilateral a partir de quatro propriedades, a eficiência de Pareto, a simetria entre as partes, a invariância por transformações afins das utilidades e a independência de alternativas irrelevantes.¹⁵⁸ A solução de Nash maximiza o produto dos ganhos líquidos de cada

¹⁵⁶ Ibidem

¹⁵⁷ Sobre os fundamentos da teoria da barganha e da negociação como objeto da análise econômica do direito, ver CAMELO, Bradson; YEUNG, Luciana. Curso de Análise Econômica do Direito. 4. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Juspodivm, 2026.

¹⁵⁸ NASH, John. The bargaining problem. *Econometrica*, v. 18, n. 2, p. 155–162, 1950.

As quatro propriedades que caracterizam a solução de Nash — eficiência de Pareto, simetria, invariância por transformações afins e independência de alternativas irrelevantes — foram posteriormente objeto de extensa discussão

parte em relação ao ponto de desacordo, isto é, o produto $(u_1 - d_1)(u_2 - d_2)$, em que u_i é o *payoff* de cada parte no acordo e d_i é o *payoff* no cenário de não acordo, o chamado BATNA (*best alternative to a negotiated agreement*) de cada jogador.¹⁵⁹ O ponto de desacordo tem papel central na barganha, pois a parte com melhor alternativa externa, ou seja, com maior d_i , detém maior poder de barganha, já que sua ameaça de abandonar a mesa é mais crível e mais custosa para a outra.

Para tornar tangível o raciocínio, tome-se uma concessionária de rodovia federal cujo tráfego ficou 20% abaixo da projeção original em razão da recessão de 2015-2016 e da pandemia de 2020. A empresa pede reequilíbrio. Os dois lados estão, nesse instante, na exata situação descrita por Nash, pois há um excedente a dividir, dado pela diferença entre o valor do contrato renegociado e o valor das alternativas de cada parte, e sua distribuição dependerá do BATNA de cada jogador.

O BATNA da concessionária costuma ser precário. Ela já realizou os investimentos, os ativos são específicos à relação e não se realocam para outro uso sem perda substancial, e o colapso financeiro do contrato lhe impõe perdas patrimoniais elevadas, além do custo reputacional de uma relicitação forçada. Seu ponto de desacordo é baixo. O BATNA do poder concedente parece, à primeira vista, mais confortável, uma vez que ele poderia declarar o inadimplemento, relicitatar o trecho e contratar novo operador. Mas essa alternativa é ilusoriamente atraente, porque a relicitação leva, na média brasileira, de 18 a 36 meses, período em que a qualidade do serviço tende a deteriorar-se, com custos políticos associados à paralisação e indenização eventualmente vultosa dos ativos não amortizados. Medido corretamente, portanto, o BATNA real do poder concedente é bem menor do que aparenta na superfície da retórica política.¹⁶⁰

A consequência prática é direta. Quando os dois BATNAs são igualmente ruins, o excedente da renegociação tende a repartir-se de forma aproximadamente igualitária, já que ambos os lados têm interesse comparável no acordo. Quando um BATNA é bem melhor do que o outro, o jogador de melhor alternativa captura a maior parte do excedente. É essa lógica que explica por que

crítica, em especial a propriedade de independência de alternativas irrelevantes, questionada por Kalai e Smorodinsky (1975), que propuseram solução alternativa baseada em monotonicidade relativa.

¹⁵⁹ FISHER, Roger; URY, William; PATTON, Bruce. *Getting to Yes: Negotiating Agreement Without Giving In*. 3. ed. New York: Penguin Books, 2011.

O conceito de BATNA (Best Alternative to a Negotiated Agreement) é o equivalente operacional do ponto de desacordo no modelo formal de Nash. Fisher e Ury o popularizaram como ferramenta prática de negociação; sua correspondência com o ponto de desacordo formal é demonstrada em BINMORE, Kenneth; RUBINSTEIN, Ariel; WOLINSKY, Asher. The Nash bargaining solution in economic modelling. *RAND Journal of Economics*, v. 17, n. 2, p. 176–188, 1986.

¹⁶⁰ Os custos reais da relicitação de concessões rodoviárias no Brasil são documentados em ENGEL, Eduardo; FISCHER, Ronald; GALETOVIC, Alexander. *The Economics of Public-Private Partnerships: A Basic Guide*. Cambridge: Cambridge University Press, 2014, cap. 5. O prazo médio de 18 a 36 meses para relicitação decorre de exigências procedimentais da Lei n. 8.987/1995 e da Lei n. 14.133/2021, incluindo estudos de viabilidade, edital, habilitação e recursos administrativos.

concessionárias em situação financeira crítica acabam aceitando condições de reequilíbrio desfavoráveis, pois seu BATNA é tão ruim que qualquer acordo, mesmo desvantajoso, ainda supera o não acordo.

2.5.2 Rubinstein: Paciência, Ofertas Alternadas e Assimetria Temporal

Rubinstein (1982) formalizou o processo dinâmico pelo qual essa divisão emerge, modelando a barganha como jogo de ofertas alternadas com desconto temporal.¹⁶¹ O modelo é a tradução matemática de algo que qualquer negociador experiente reconhece por intuição, a de que tempo é dinheiro e quem pode esperar mais tem mais poder. As partes se alternam na formulação de propostas ao longo de um horizonte potencialmente infinito, e cada período de atraso tem custo, dado pelo fator de desconto de cada jogador (i), $\delta_i \in (0,1)$, tanto mais paciente quanto mais próximo de 1. O único equilíbrio perfeito em subjogos atribui à parte que faz a primeira oferta uma fração do excedente e, à que responde, a fração complementar, mas a conclusão de fundo é que a parte mais paciente, aquela que menos perde com o atraso, captura a fatia maior.¹⁶²

Transposto para as concessões, o resultado revela uma assimetria estrutural. A concessionária, cujo fluxo de caixa depende de imediato da resolução do desequilíbrio, porque precisa pagar credores, honrar contratos de fornecimento e manter equipes operacionais, é tipicamente a parte mais impaciente, de fator de desconto mais baixo. O poder concedente, cujo custo imediato do não acordo é politicamente difuso e distribuído no tempo, é estruturalmente mais tolerante. Numa renegociação bilateral pura, portanto, ele teria, em tese, vantagem de barganha.

Há, contudo, duas situações que invertem essa assimetria e explicam boa parte da literatura empírica. A primeira é a proximidade eleitoral, pois o governante às vésperas de eleição vê seu fator de desconto disparar, tornando-se impaciente por resultados visíveis de infraestrutura antes do pleito. A segunda é o colapso operacional iminente, quando o serviço está prestes a deteriorar-se de modo perceptível ao usuário, com rodovias esburacadas, cortes de abastecimento de água ou aeroportos em colapso, e o custo político do não acordo se torna imediato e insuportável. Ambas reduzem drasticamente o poder de barganha do poder concedente, o que ajuda a explicar por

¹⁶¹ RUBINSTEIN, Ariel. Perfect equilibrium in a bargaining model. *Econometrica*, v. 50, n. 1, p. 97–109, 1982.

O equilíbrio perfeito em subjogos do modelo de Rubinstein é único, ao contrário da solução de Nash que pode admitir múltiplos equilíbrios em jogos estáticos. A unicidade do equilíbrio de Rubinstein o torna especialmente valioso para a análise positiva do comportamento de barganha.

¹⁶² RUBINSTEIN, Ariel. Perfect equilibrium in a bargaining model. *Econometrica*, v. 50, n. 1, p. 97–109, 1982.

que as renegociações se concentram em períodos pré-eleitorais e em momentos de crise operacional visível, padrão documentado por Guasch, Laffont e Straub (2007, 2008) para a América Latina.¹⁶³¹⁶⁴

Binmore, Rubinstein e Wolinsky (1986) deram uma contribuição decisiva ao demonstrar que os dois grandes modelos até então disponíveis, o axiomático de Nash e o estratégico de Rubinstein, não são abordagens rivais, mas duas faces de um mesmo fenômeno.¹⁶⁵ A intuição é a seguinte. No modelo de Rubinstein, as partes fazem ofertas alternadas ao longo do tempo, e cada período de espera tem custo, representado pelo fator de desconto δ_i . Quando o intervalo entre ofertas se comprime até se aproximar de zero, isto é, quando as partes podem negociar de forma quase contínua, sem esperas relevantes entre rodadas, a solução de equilíbrio do modelo estratégico converge exatamente para a solução de Nash. Na prática, o equilíbrio que emerge de uma negociação dinâmica e repetida, conduzida sem grandes atritos de tempo, coincide com aquilo que Nash axiomatizara décadas antes como a divisão eficiente e equitativa do excedente. A convergência revela que a solução de Nash não é abstração normativa desligada da prática, mas a descrição precisa do resultado que emerge quando agentes racionais barganham em ambiente de informação razoavelmente simétrica e baixo custo temporal de transação.¹⁶⁶

Essa convergência, porém, depende de condições que os contratos de concessão tipicamente violam. As partes não negociam de forma contínua, há longos intervalos entre rodadas de ofertas e os custos de atraso são assimétricos, pois a concessionária, com o fluxo de caixa afetado de imediato pelo desequilíbrio, paga um custo de espera muito maior do que o poder concedente, cujos custos políticos do não acordo são difusos e de longo prazo. Quando o intervalo entre ofertas é grande e os fatores de desconto são assimétricos, a solução de Rubinstein e a de Nash divergem, e quem perde mais com o tempo captura menos do excedente. É precisamente esse o mecanismo pelo qual empresas em dificuldade financeira acabam forçadas a aceitar reequilíbrios desfavoráveis em negociações bilaterais desassistidas, já que sua impaciência as torna vulneráveis à extração de

¹⁶³ GUASCH, J. Luis; LAFFONT, Jean-Jacques; STRAUB, Stéphane. Renegotiation of concession contracts in Latin America: evidence from the water and transport sectors. *International Journal of Industrial Organization*, v. 26, n. 2, p. 421–442, 2008. Os autores documentam correlação estatisticamente significativa entre proximidade eleitoral e probabilidade de renegociação em amostra de 307 contratos de concessão na América Latina.

¹⁶⁴ A correlação entre ciclos eleitorais e renegociações de concessões é documentada por GUASCH, J. Luis; LAFFONT, Jean-Jacques; STRAUB, Stéphane. Renegotiation of concession contracts in Latin America: evidence from the water and transport sectors. *International Journal of Industrial Organization*, v. 26, n. 2, p. 421–442, 2008.

¹⁶⁵ BINMORE, Kenneth; RUBINSTEIN, Ariel; WOLINSKY, Asher. The Nash bargaining solution in economic modelling. *RAND Journal of Economics*, v. 17, n. 2, p. 176–188, 1986. A demonstração de convergência exige que os fatores de desconto $\delta_i = e^{-r_i \Delta}$, onde r_i é a taxa de desconto contínua e Δ é o intervalo entre ofertas; quando $\Delta \rightarrow 0$, a solução de Rubinstein converge para a solução de Nash com pesos $\alpha_i = r_j / (r_i + r_j)$.

¹⁶⁶ Ibidem, p. 184–186. Os autores mostram que a convergência vale mesmo quando os fatores de desconto são assimétricos, mas os pesos resultantes na solução de Nash refletem essa assimetria: a parte mais impaciente (com maior taxa de desconto r_i) captura parcela menor do excedente.

excedente por um poder concedente que pode simplesmente procrastinar sem custo imediato relevante.

2.5.3 Muthoo e a Barganha Multilateral: o TCU como Jogador com Poder de Veto

Muthoo (1999) generalizou os modelos de barganha para acomodar informação assimétrica, múltiplas partes, opções externas endógenas e compromissos parciais, tornando-os adequados à análise de contextos institucionais complexos como a SecexConsenso.¹⁶⁷ Sua extensão mais relevante é a teoria da barganha multilateral, aquela em que três ou mais jogadores negociam de forma simultânea ou em coalizões. Nesse caso, a solução de Nash generalizada maximiza o produto ponderado dos ganhos líquidos de cada parte em relação ao seu ponto de desacordo:

$$\max_{x \in F} \prod_{i \in N} (x_i - d_i)^{\alpha_i},$$

onde α_i representa o poder de barganha de cada jogador e F é o conjunto de acordos factíveis.

A fórmula pode parecer intimidadora, mas sua lógica é simples. Cada parcela $(x_i - d_i)$ é o ganho líquido que o jogador i obtém no acordo em relação ao que obteria sem acordo algum, ou seja, o próprio BATNA aplicado a cada parte. O produto de todas essas parcelas é o que a solução maximiza, o que assegura, de um lado, que nenhuma parte aceite acordo pior do que o não acordo e, de outro, que o resultado seja eficiente, no sentido de não haver alternativa em que alguém ganhe mais sem que outro perca. Os expoentes α_i ponderam esse produto e exprimem o poder de barganha de cada jogador, e é aí que reside a chave para entender o papel institucional do TCU.¹⁶⁸¹⁶⁹

O ponto decisivo é que os pesos α_i não são dados exógenos, fixados antes da negociação, como se o poder de barganha fosse propriedade intrínseca de cada parte. Eles emergem de forma endógena da estrutura do jogo, dependendo dos fatores de desconto de cada parte, pois quem perde mais com o tempo tem α_i menor, da credibilidade das ameaças, já que ameaça não crível não aumenta poder de barganha, da qualidade das opções externas, uma vez que o jogador de melhor BATNA tem α_i maior, e, de maneira decisiva, da presença de jogadores com poder de veto. Um jogador de veto, aquele cuja aprovação é necessária para que qualquer acordo se torne válido, detém poder de barganha estrutural independentemente de qualquer outra característica. Ainda que seu

¹⁶⁷ MUTHOO, Abhinay. *Bargaining Theory with Applications*. Cambridge: Cambridge University Press, 1999, cap. 4–6 (informação assimétrica) e cap. 9 (barganha multilateral).

¹⁶⁸ MUTHOO, Abhinay. *Bargaining Theory with Applications*. Cambridge: Cambridge University Press, 1999.

¹⁶⁹ *Ibidem*, cap. 9, p. 281–305. A solução de Nash generalizada para n jogadores existe e é única sob as hipóteses usuais de convexidade e compacidade do conjunto F de acordos factíveis.

custo de não acordo seja baixo e sua paciência limitada, o simples fato de que nenhum acordo se implementa sem sua aprovação já lhe confere capacidade de moldar o resultado final.¹⁷⁰

Na SecexConsenso, o TCU ocupa exatamente essa posição. É um jogador com poder de veto cujo BATNA é estruturalmente próximo de zero, porque o Tribunal nada relevante perde se o processo for arquivado sem acordo, o que equivale a um fator de desconto próximo de 1, que faz dele o jogador mais paciente da mesa, e, portanto, a um peso α potencialmente elevado na divisão do excedente. A consequência é que o espaço F de acordos factíveis deixa de ser o universo dos acordos mutuamente preferíveis ao BATNA bilateral entre empresa e poder concedente. Passa a ser o subconjunto estritamente menor desses acordos que também satisfaz as preferências institucionais do Tribunal, positivadas nos critérios de juridicidade, vantajosidade comparada e mitigação de risco moral da IN-TCU 101/2025.¹⁷¹

A introdução do TCU como terceiro jogador reconfigura os pesos de barganha por três vias que operam ao mesmo tempo. A primeira é a redução do BATNA do poder concedente. Sem a SecexConsenso, ele podia resistir indefinidamente à renegociação bilateral, usando a rigidez do contrato como escudo contra a contestabilidade política, pois, nada sendo alterado formalmente, nada podia ser contestado. Com a secretaria, a rejeição do acordo pelo TCU implica o arquivamento do processo, o que para o Tribunal não representa custo relevante, dado seu BATNA próximo de zero, mas coloca o poder concedente diante da escolha entre o acordo estruturado e a continuidade do desequilíbrio sem qualquer canal institucional de solução. No caso da ANTT com a CCR MSVia, por exemplo, o BATNA do poder concedente sem a SecexConsenso era a relicitação do trecho, processo estimado em pelo menos dois anos, de alto custo político e financeiro; com a secretaria, esse BATNA piorou, pois, além dos custos da relicitação, o gestor teria de justificar publicamente por que recusou um processo estruturado com o aval técnico do Tribunal, o que o tornou mais propenso a aceitar o acordo nos termos calibrados pela Comissão de Solução Consensual.

A segunda via é o estreitamento do conjunto de acordos admissíveis. Ao impor a juridicidade, a vantajosidade comparada e a mitigação de risco moral como condições de homologação, o TCU converte suas preferências institucionais em restrições formais sobre o espaço F de acordos factíveis. A empresa que proponha acordo fora desse espaço sabe que ele não será homologado, por mais aceitável que seja no plano bilateral, e por isso passa a apresentar propostas já calibradas para as preferências do Tribunal. É o que se pode chamar de gravitação institucional. O estreitamento não é necessariamente custoso para as partes, porque, se os critérios estiverem bem

¹⁷⁰ TSEBELIS, George. *Veto Players: How Political Institutions Work*. Princeton: Princeton University Press, 2002, cap. 2. Tsebelis formaliza o conceito de jogador com poder de veto e demonstra que o poder de veto é independente das preferências específicas do jogador — o que importa é a estrutura de aprovação, não o conteúdo das preferências.

¹⁷¹ A proposição demonstra formalmente que o subconjunto $F' \subset F$ de acordos admissíveis na SecexConsenso é estritamente menor do que F, e que essa restrição é função crescente da densidade normativa dos critérios da IN-TCU 101/2025.

calibrados, eliminam justamente os acordos redistributivos sem geração de valor, aqueles em que o concessionário captura excedente à custa do usuário ou do erário sem contrapartida real de eficiência.¹⁷²

A terceira via é a criação de valor pela redução dos custos de transação. A SecexConsenso disponibiliza equipe técnica especializada, acesso a informações já apuradas pelo TCU em fiscalizações anteriores e um cronograma estruturado de instrução que reduz drasticamente a incerteza sobre a duração do processo. Numa renegociação bilateral típica, as partes gastam meses, às vezes anos, em trocas de posições que não convergem, enquanto se acumulam honorários advocatícios, paralisação de obras e deterioração do serviço. Ao constituir a Comissão com prazo definido, exigir documentação densa desde o início e dispor de informação técnica independente, a secretaria comprime esse processo e amplia o excedente total disponível, reduzindo o valor que se dissiparia numa barganha não estruturada. Ganham todos os jogadores, pois a empresa recebe o reequilíbrio com mais rapidez, o poder concedente resolve a controvérsia sem custoso processo arbitral ou judicial e o TCU entrega política pública, infraestrutura em funcionamento, que justifica institucionalmente sua atuação.¹⁷³

O Acórdão 2.434/2024-Plenário, no caso da CCR MSVia, torna essa barganha multilateral empiricamente verificável. A empresa obteve extensão de prazo e revisão do escopo de investimentos; o poder concedente manteve o contrato em execução sem os custos políticos e financeiros de uma relicitação; e o TCU viu implementados os critérios de vantajosidade que sua própria unidade técnica formulara como condição de homologação. Cada parte capturou parcela do excedente proporcional ao seu poder de barganha na estrutura específica do jogo, confirmando a previsão central do modelo de Nash generalizado.¹⁷⁴

A gravitação institucional pode ser observada em estado nascente no contrato da BR-163/MT (ViaBrasil), cuja Comissão de Solução Consensual foi constituída em abril de 2025, com prazo de instrução para julho do mesmo ano. A concessionária não apresentou à Comissão uma proposta que maximizasse unilateralmente seu excedente, como seria racional em barganha bilateral pura. Apresentou proposta já calibrada para os critérios do Tribunal, com extensão de prazo de 15 anos amarrada a contrapartidas específicas de obras, a duplicação de 245 km no Mato Grosso e faixas adicionais no Pará, além de ajuste tarifário justificado por estudos de demanda revisados. A

¹⁷² Ibidem, Proposição 1 (Gravitação Institucional Normativamente Estruturada): o conjunto de estratégias admissíveis na SecexConsenso é estritamente menor do que em renegociação bilateral pura, e esse estreitamento é função crescente da densidade normativa dos critérios da IN-TCU 101/2025.

¹⁷³ MUTHOO, 1999, op. cit., cap. 3. A criação de valor pela redução dos custos de transação da barganha corresponde formalmente à ampliação do conjunto de acordos factíveis, o que beneficia todos os jogadores ao expandir o excedente total disponível para distribuição.

¹⁷⁴ BRASIL. Tribunal de Contas da União. Acórdão n. 2.434/2024-Plenário, sessão de 13 de novembro de 2024, processo TC 033.777/2023-3.

estrutura da proposta mostra a gravitação institucional em ação, pois a empresa maximiza seu ganho dentro do subconjunto F' definido pelas preferências do Tribunal, e não no conjunto mais amplo de acordos que o poder concedente aceitaria bilateralmente.¹⁷⁵

Vista em conjunto, a SecexConsenso não é apenas um mecanismo de mediação, mas um dispositivo de engenharia institucional que altera de forma deliberada a estrutura de poder de barganha na renegociação de concessões. Ao redistribuir os BATNAs, estreitar o espaço de acordos admissíveis e reduzir os custos de transação, aproxima o equilíbrio da barganha do ótimo social mais do que ocorreria numa negociação bilateral desassistida, sem por isso fechar o espaço da renegociação genuinamente eficiente, que é, como se demonstrou nas seções anteriores, condição necessária da continuidade dos contratos de infraestrutura de longo prazo. O resultado a que chega não é o ótimo de primeiro melhor, inalcançável sob assimetria informacional e custos de transação, mas o second best possível, disciplinado estrategicamente pela presença do terceiro.¹⁷⁶

Indo mais adiante, podemos mostrar que Rubinstein (1982) formalizou o processo dinâmico pelo qual esse resultado emerge, modelando a barganha como jogo de ofertas alternadas com desconto temporal¹⁷⁷. No modelo de Rubinstein, as partes se alternam na formulação de propostas ao longo de um horizonte potencialmente infinito; cada período de atraso tem custo, representado pelo fator de desconto $\delta_i \in (0,1)$ de cada jogador. O único equilíbrio perfeito em subjogos implica que a parte que faz a primeira oferta captura fração $\frac{1-\delta_G}{1-\delta_E\delta_G}$ do excedente, enquanto a parte que responde captura $\frac{\delta_G(1-\delta_E)}{1-\delta_E\delta_G}$. A conclusão mais importante é que a parte mais paciente, aquela com fator de desconto mais próximo de 1, isto é, que menos perde com o atraso, captura parcela maior do excedente. No contexto das concessões rodoviárias, isso significa que a empresa concessionária, cujo fluxo de caixa depende imediatamente da resolução do desequilíbrio, tende a ser a parte com maior desconto temporal e, portanto, com menor poder de barganha na renegociação bilateral pura. Por outro lado, o poder concedente, cujo custo imediato do não acordo é politicamente difuso, é estruturalmente mais paciente. Esse assimetria, porém, se inverte quando o poder concedente enfrenta eleições iminentes ou quando o serviço está próximo ao colapso operacional, o

¹⁷⁵ BRASIL. Tribunal de Contas da União. SecexConsenso. Ficha-resumo: Solução Consensual — BR-163/MT e BR-230/PA (ViaBrasil). TC 024.670/2024-3. Início da Comissão de Solução Consensual: 10 abr. 2025; prazo ordinário: 11 jul. 2025. Disponível em: portal.tcu.gov.br/solucao-consensual. Acesso em: 8 jul. 2026.

¹⁷⁶ A noção de second best, ou ótimo de segunda ordem, remonta a LIPSEY, R. G.; LANCASTER, Kelvin. The general theory of second best. *Review of Economic Studies*, v. 24, n. 1, p. 11–32, 1956, segundo a qual, quando uma das condições do ótimo de primeiro melhor não pode ser satisfeita, a solução eficiente não é aproximar-se ao máximo das demais condições, mas recalcular o ótimo sujeito à restrição existente.

¹⁷⁷ RUBINSTEIN, Ariel. Perfect equilibrium in a bargaining model. *Econometrica*, v. 50, n. 1, p. 97–109, 1982.

que explica boa parte da concentração de renegociações em períodos pré-eleitorais documentada pela literatura empírica¹⁷⁸.

3. A SecexConsenso como Mecanismo Institucional de Renegociação

3.1 Gênese Normativa e Evolução

Como vimos, a SecexConsenso foi criada pelo TCU em 2022, com a edição da IN-TCU 91/2022, como unidade especializada em soluções consensuais de controvérsias que envolvam contratos públicos, concessões e parcerias. A inspiração institucional combina elementos do modelo de BATNA desenvolvido por Fisher, Ury e Patton (1981/2011) com a arquitetura de mediação institucionalizada observada em cortes de contas europeias e nos modelos de dispute resolution boards internacionais.

A IN-TCU 101/2025 aprofundou significativamente o procedimento ao inserir: (i) etapa formal de preparação prévia à constituição da comissão, em que a SecexConsenso instrui o processo e realiza diligências; (ii) critérios explícitos de admissibilidade vinculados à competência do TCU, relevância da matéria, capacidade operacional e quantidade de SSCs em andamento; (iii) exame obrigatório de juridicidade, vantajosidade e mitigação de risco moral e sistêmico pelas unidades técnicas do TCU após a formulação da proposta pela comissão; (iv) formalização por termo de autocomposição com assinatura do Presidente do TCU como interveniente anuente; e (v) monitoramento do cumprimento.

3.2 Análise Econômica da Arquitetura Procedimental

Do ponto de vista econômico, a SecexConsenso funciona como mecanismo de revelação de informação em ambiente de barganha multilateral regulada. O TCU, ao exigir descrição exata da controvérsia, avaliação de materialidade, risco e relevância, pareceres técnico e jurídico, indicação de litígios correlatos e demonstração de vantajosidade, está, em linguagem da teoria dos mecanismos, elicitando o tipo privado da empresa (θ) antes que a barganha propriamente dita se inicie.

Mais do que isso, ao normatizar os critérios de exame (juridicidade, vantajosidade, risco moral), a IN 101/2025 converteu preferências institucionais do TCU em restrições formais sobre o

¹⁷⁸ A correlação entre ciclos eleitorais e renegociações de concessões é documentada por GUASCH, J. Luis; LAFFONT, Jean-Jacques; STRAUB, Stéphane. Renegotiation of concession contracts in Latin America: evidence from the water and transport sectors. *International Journal of Industrial Organization*, v. 26, n. 2, p. 421–442, 2008.

conjunto de estratégias disponíveis às partes. A empresa que não demonstra vantajosidade comparada, i.e., que não prova que a solução consensual é superior ao cenário de não acordo não passa pelo filtro. Isso é precisamente o que Tirole (1992) chamou de commitment. Nesse contexto, o TCU vincula credível e verificavelmente sua decisão a critérios públicos ex ante, o que reduz a discricionariedade mas aumenta a previsibilidade e a legitimidade do processo.

3.3 O TCU como Terceiro Jogador com Poder de Veto

A inserção do TCU como terceiro jogador tem efeitos que vão além da simples redução do oportunismo de terceiros identificada por Moszoro e Spiller. O Tribunal é simultaneamente:

- (a) designer do jogo (edita as normas procedimentais);
- (b) árbitro da admissibilidade;
- (c) participante da comissão (por meio da SecexConsenso);
- (d) avaliador técnico e jurídico da proposta formulada;
- (e) julgador plenário; e
- (f) monitor da execução.

Essa acumulação de papéis cria uma estrutura de multi-principal (Bernheim e Whinston, 1986; Martimort e Stole, 2002) em que a empresa responde simultaneamente a múltiplos conjuntos de preferências e critérios, mas com hierarquia clara de que o TCU, no final, tem o poder de veto definitivo.

4. Formalização do Jogo: a SecexConsenso como Mecanismo de Teoria dos Jogos

Este item traduz a arquitetura procedimental da SecexConsenso para a linguagem formal da teoria dos jogos. Sem um modelo formal, as afirmações sobre os incentivos criados pelo procedimento permanecem no plano da intuição e não podem ser avaliadas com rigor. A formalização permite identificar com precisão quais comportamentos o mecanismo induz, quais não induz e onde persistem riscos de captura estratégica que a norma pode não ter eliminado completamente.

A estrutura do modelo segue o arcabouço geral dos jogos com informação incompleta desenvolvido por Harsanyi (1967-68)¹⁷⁹ e sistematizado por Myerson (1991)¹⁸⁰ como jogos baysiano. Para o leitor não familiarizado com a teoria dos jogos, um jogo com informação incompleta é simplesmente uma situação em que os jogadores não sabem tudo o que precisariam saber para calcular perfeitamente a melhor estratégia dos demais. Na SecexConsenso, a informação incompleta fundamental é o custo real do reequilíbrio solicitado pela empresa. Sendo assim, o TCU e o governo não sabem com certeza se o valor pedido é genuíno ou inflado. Todo o desenho do procedimento pode ser entendido como resposta a esse problema informacional.

A adaptação ao contexto de contratos públicos e regulação segue Laffont e Tirole (1993)¹⁸¹ e Baron e Myerson (1982)¹⁸², que desenvolveram o modelo canônico de regulação de monopólio com custo desconhecido, o arcabouço mais próximo da situação da SecexConsenso, em que o TCU supervisiona e homologa uma renegociação contratual sem observar diretamente os custos reais das partes.

4.1 A Estrutura Formal do Jogo

No sentido técnico da teoria dos jogos, todo jogo se descreve por quatro elementos: quem são os jogadores, o que cada um sabe sobre o ambiente e sobre os demais, quais ações lhe estão disponíveis em cada momento e quais são as suas preferências. A SecexConsenso, tomada como jogo extensivo com informação imperfeita,¹⁸³ tem esses quatro elementos definidos com clareza suficiente para uma modelagem rigorosa.

4.1.1 Os Jogadores

O conjunto de jogadores é $N = \{E, G, T\}$, em que E representa a Empresa, isto é, a concessionária ou contratada que pede a solução consensual, G representa o Governo ou Poder

¹⁷⁹ HARSANYI, John. Games with incomplete information played by Bayesian players. *Management Science*, v. 14, n. 3-5, p. 159-182, 320-334, 486-502, 1967-1968.

¹⁸⁰ MYERSON, Roger. *Game Theory: Analysis of Conflict*. Cambridge: Harvard University Press, 1991, cap. 2-3.

¹⁸¹ LAFFONT, Jean-Jacques; TIROLE, Jean. *A Theory of Incentives in Procurement and Regulation*. Cambridge: MIT Press, 1993.

¹⁸² BARON, David; MYERSON, Roger. Regulating a monopolist with unknown costs. *Econometrica*, v. 50, n. 4, p. 911-930, 1982.

¹⁸³ FUDENBERG, Drew; TIROLE, Jean. *Game Theory*. Cambridge: MIT Press, 1991, cap. 3.

Concedente, cuja concordância é necessária para qualquer modificação contratual, e T representa o TCU, que atua por meio da SecexConsenso e da Comissão de Solução Consensual (CSC).

Essa tripartição afasta radicalmente o jogo da SecexConsenso de uma renegociação bilateral convencional, em que haveria apenas dois jogadores. A presença do TCU como terceiro com poder de veto, cuja aprovação é condição necessária para que o acordo tenha validade jurídica plena, é a inovação institucional central do mecanismo.¹⁸⁴ Sem a homologação do Tribunal, qualquer acordo bilateral permanece juridicamente frágil e exposto a questionamento por qualquer órgão de controle. É essa fragilidade da alternativa bilateral que confere ao TCU poder de barganha estrutural, pois as partes precisam do Tribunal e o Tribunal não precisa das partes.

■ Intuição jurídica

Suponha que empresa e governo cheguem a um acordo de reequilíbrio sem passar pela SecexConsenso. O acordo será formalmente válido, mas qualquer auditoria posterior poderá questioná-lo, e o gestor que o assinou arcará pessoalmente com o risco. A SecexConsenso resolve esse problema ao inserir o TCU como cossignatário institucional, pois se o Tribunal homologou, nenhum outro órgão de controle pode facilmente rever a decisão. Essa proteção tem valor real para o governo, e é exatamente esse valor que explica por que ele aceita a assimetria de poder inerente à posição do Tribunal no jogo.

4.1.2 Tipos e Informação Privada

O conceito de “tipo” é o elemento mais importante da teoria dos jogos com informação incompleta. O tipo de um jogador é o conjunto de informações que ele detém e que os demais não observam diretamente. Na SecexConsenso, o tipo da empresa é o custo real do reequilíbrio necessário. A empresa sabe exatamente quanto custa, de fato, corrigir o desequilíbrio econômico-financeiro do contrato; o TCU e o governo não sabem, e precisam inferi-lo da documentação apresentada.

Formalmente, o tipo da empresa é $\theta \in [\underline{\theta}, \bar{\theta}]$, em que $\underline{\theta}$ é o custo mínimo possível, de uma empresa eficiente com desequilíbrio pequeno e genuíno, e $\bar{\theta}$ é o custo máximo, de uma empresa ineficiente ou com desequilíbrio fabricado. Para a modelagem, presume-se que θ se distribui de forma contínua ao longo desse intervalo, descrita por dois instrumentos complementares que convém explicitar, a função de densidade e a função de distribuição acumulada.

¹⁸⁴ HART, Oliver; MOORE, John. Property rights and the nature of the firm. *Journal of Political Economy*, v. 98, n. 6, p. 1119-1158, 1990.

A função de densidade $f(\theta)$ indica a concentração relativa de empresas em cada ponto do intervalo $[\underline{\theta}, \bar{\theta}]$, ou seja, com que frequência cada valor de custo θ aparece na população de potenciais requerentes. Onde $f(\theta)$ é alta, muitas empresas têm custo próximo de θ ; onde é baixa, poucas se encontram naquele nível. É razoável supor que a maioria das empresas que ingressam na SecexConsenso apresente desequilíbrios de custo moderado, o que corresponderia a uma densidade elevada na região central do intervalo e menor nas extremidades. A área sob a curva de $f(\theta)$ entre dois pontos a e b dá a probabilidade de que o custo real da empresa esteja entre a e b . Numa imagem simples, $f(\theta)$ é o perfil de elevação do terreno, e sua altura em cada ponto mede o peso probabilístico ali acumulado.

A função de distribuição acumulada $F(\theta)$, por seu turno, acumula progressivamente essas probabilidades, indicando a probabilidade de que o custo real seja menor ou igual a θ . Por construção, $F(\underline{\theta}) = 0$, já que nenhuma empresa tem custo abaixo do mínimo, e $F(\bar{\theta}) = 1$, pois todas o têm abaixo do máximo. $F(\theta)$ é, portanto, uma curva crescente que parte de zero e chega a 1, acumulando a densidade $f(\theta)$ da esquerda para a direita. Na linguagem da SecexConsenso, ela responde a uma pergunta direta: que fração das empresas requerentes tem custo real de reequilíbrio menor do que θ ? A pergunta importa ao TCU na calibração dos critérios de vantajosidade comparada, pois um $F(\underline{\theta}_{\text{proposto}})$ elevado, digamos 0,85, significa que 85% das empresas comparáveis têm custo menor do que o declarado, o que reforça a suspeita de que o pedido esteja inflado.

A distribuição desse tipo é de conhecimento comum,¹⁸⁵ ou seja, todos os jogadores sabem que θ se distribui com densidade $f(\theta)$ e acumulada $F(\theta)$, e sabem que todos sabem disso. O TCU, a partir de anos de fiscalização de contratos de concessão, conhece a distribuição estatística típica dos custos de reequilíbrio em cada setor e sabe, por exemplo, que em rodovias federais de determinada extensão e padrão os pedidos genuínos costumam concentrar-se em certa faixa. O que não é de conhecimento comum é o valor realizado de θ , isto é, em que ponto específico do intervalo se encontra a empresa sob análise. Essa diferença entre conhecer a distribuição e conhecer o valor realizado é a assimetria informacional fundamental que o mecanismo precisa resolver.

O TCU, por sua vez, possui tipo parcialmente privado $\tau \in \{\underline{\tau}, \bar{\tau}\}$, que exprime seu grau de exigência institucional. Se $\tau = \bar{\tau}$, o Tribunal adota postura mais pragmática, priorizando a continuidade do serviço e aceitando acordos com demonstração de vantajosidade geral, ainda que menos detalhada. Se $\tau = \underline{\tau}$, adota postura mais estrita, exigindo demonstração plena de juridicidade, risco moral mitigado e vantajosidade comparada robusta, com documentação densa e verificável. A

¹⁸⁵ HARSANYI, John. Games with incomplete information... op. cit.

empresa observa o tipo do Tribunal com probabilidade p , inferindo sinais do histórico de julgamentos e dos votos dos relatores.¹⁸⁶

■ Intuição jurídica

Na prática, $\bar{\tau}$ corresponde a um ministro-relator com histórico de aprovação de acordos pragmáticos, e $\underline{\tau}$ a um relator de perfil restritivo. Essa incerteza é estrategicamente relevante, pois afeta quanto a empresa investe na documentação inicial — se espera $\underline{\tau}$, investe mais para satisfazer o padrão estrito — e que proposta leva à CSC. Funciona também como mecanismo de autosseleção, porque empresas com desequilíbrios genuínos tendem a revelar mais, dado que o custo marginal de revelar é menor para quem tem os fatos a seu favor.

4.1.3 Os Espaços de Ação e a Sequência do Jogo

O jogo se desenrola em seis estágios sequenciais, correspondentes às fases do procedimento da SecexConsenso conforme a IN-TCU 101/2025. A sequencialidade é propriedade fundamental, pois as decisões dos estágios anteriores são observadas pelos jogadores antes das decisões seguintes, o que permite aprendizado e atualização de crenças. Em cada estágio t , o jogador i escolhe uma ação a_i^t dentro do conjunto A_i^t . A estrutura de jogo extensivo com conjuntos de informação em cada nó de decisão segue Fudenberg e Tirole (1991, cap. 3).¹⁸⁷

No **Estágio 0**, de decisão de ingresso, a empresa escolhe em $A_E^0 = \{\text{entrar, não entrar}\}$. Ela ingressa se o valor esperado do acordo, ponderado pela probabilidade de homologação, superar o custo de preparação da documentação inicial somado ao valor de suas alternativas externas, como a arbitragem, a via judicial ou a renegociação bilateral direta. Empresas com desequilíbrios endógenos têm menor incentivo a ingressar, pois antecipam a rejeição no filtro de admissibilidade e a rejeição gera custo reputacional sem resultado.

No **Estágio 1**, a petição inicial, a empresa escolhe o nível de revelação documental $r \in [\underline{r}, 1]$, em que $r = \underline{r}$ é o mínimo exigido pela norma e $r = 1$ é a revelação completa. A IN-TCU 101/2025, sobretudo no art. 3.º, fixa $\underline{r}$ ao exigir anteprojeto de engenharia, orçamento referenciado em sistemas oficiais, estudo de cenários e cronograma de investimentos. A escolha de r é a principal variável estratégica da empresa, porque revelar mais reduz a renda informacional que ela pode capturar, mas eleva a probabilidade de aprovação.

¹⁸⁶ LAFFONT; TIROLE, 1993, op. cit., cap. 11.

¹⁸⁷ FUDENBERG; TIROLE, 1991, op. cit., cap. 3, p. 67-115.

No **Estágio 2**, de admissibilidade, o TCU decide em $A_{\tau^2} = \{\text{admitir, arquivar}\}$. A decisão é função de r e do tipo τ do Tribunal, de modo que tipos mais estritos (τ) exigem r mais próximo de 1 para admitir. O arquivamento anterior à constituição da CSC elimina casos claramente inadequados sem consumir os recursos da instrução técnica completa.

No **Estágio 3**, a barganha na CSC, as três partes negociam dentro do espaço de propostas factíveis $F' \subset F$, em que F é o conjunto de todas as propostas mutuamente preferíveis ao não acordo e F' o subconjunto pré-filtrado pelos critérios normativos do Tribunal. Por construção, o resultado da CSC já satisfaz os critérios de juridicidade e vantajosidade, pois, do contrário, o próprio representante do TCU na Comissão sinalizaria a inviabilidade antes da formalização.

No **Estágio 4**, o exame técnico autônomo, as unidades especializadas do TCU emitem parecer independente em $A_{\tau^4} = \{\text{recomendar aprovação, rejeição, complementação}\}$. Cria-se aí uma segunda camada de verificação, independente da CSC, que torna muito mais custoso às partes sustentar, ao longo de todo o procedimento, uma narrativa que não corresponda aos fatos.

No **Estágio 5**, o Plenário, o TCU decide em $A_{\tau^5} = \{\text{homologar, rejeitar, devolver para complementação}\}$. A homologação encerra o procedimento com força de coisa julgada administrativa e produz o efeito de escudo institucional para o gestor. A rejeição arquiva o processo, e a empresa rejeitada em Plenário sofre custo reputacional em processos futuros.

No **Estágio 6**, de execução e monitoramento, a empresa escolhe o nível de cumprimento $A_E^6 = [0, 1]$, em que 1 é o cumprimento integral. O TCU conserva competência fiscalizatória sobre a execução, de modo que o jogo não se encerra com a homologação e este estágio alimenta as crenças do Tribunal sobre o tipo da empresa em processos posteriores.

■ Intuição jurídica: a sequencialidade como filtragem progressiva

A estrutura de seis estágios é, na linguagem da teoria dos jogos, um jogo extensivo com informação imperfeita. Cada estágio é um ponto de filtragem que reduz progressivamente o espaço de acordos possíveis e eleva o custo de manter uma narrativa inconsistente. A empresa que montou documentação distorcida no Estágio 1 terá de mantê-la coerente perante a Comissão no Estágio 3 e perante a equipe técnica autônoma no Estágio 4, e o custo crescente dessa coerência é o principal mecanismo de revelação do procedimento. É o que os economistas chamam de screening por custo de revelação, não é preciso que o TCU descubra a verdade diretamente, basta que revelá-la seja mais barato do que mentir.

4.1.4 As Funções de Utilidade: o que cada jogador maximiza

As funções de utilidade descrevem o que cada jogador procura maximizar ao escolher suas ações e conectam a estrutura formal do jogo às motivações reais dos atores. Uma função bem

especificada deve captar não só os objetivos declarados, mas também as restrições e os *trade-offs* que os jogadores enfrentam.

Para a empresa, a utilidade no acordo, líquida de seu ponto de discordância, é

$$U_E(\theta, r) = V_E(q) - c(r, \theta) - d_E \quad (1)$$

O primeiro termo, $V_E(q)$, é o valor que a empresa obtém com o nível de reequilíbrio q concedido no acordo, de sorte que quanto maior o reequilíbrio, em tarifa, prazo ou escopo revisado, maior o valor. A função V_E é crescente e côncava em q , o que significa que os primeiros incrementos de reequilíbrio têm alto valor, por cobrirem os desequilíbrios mais urgentes, ao passo que os incrementos adicionais têm valor marginal decrescente.

O segundo termo, $c(r, \theta)$, é o custo de preparação e revelação documental, elemento central do mecanismo de revelação, pois depende tanto do nível de revelação exigido r quanto do tipo θ . Para a empresa de desequilíbrio genuíno, de baixo θ , esse custo é baixo, porque os fatos são verificáveis por fontes independentes, os laudos confirmam os números e a documentação se produz a custo modesto. Para a empresa de desequilíbrio fabricado, de alto θ , o custo é elevado, pois é preciso construir uma narrativa artificial coerente com dados públicos que não a favorecem, o que consome recursos legais e técnicos significativos. É essa assimetria no custo de revelação que permite ao TCU separar os tipos.

O terceiro termo, d_E , é o ponto de discordância da empresa, o valor que ela obteria sem acordo algum, ou seja, seu BATNA (*best alternative to a negotiated agreement*). Ele reúne os resultados esperados da arbitragem, do litígio judicial, da renegociação bilateral desprotegida ou da continuação do contrato com o desequilíbrio não resolvido. Como U_E já é medida líquida do BATNA, a empresa ingressa no mecanismo apenas se $U_E(\theta, r) \geq 0$.

Para o governo, a utilidade é

$$U_G(q, t) = B_G(q) - t - d_G \quad (2)$$

O termo $B_G(q)$ é o benefício que o governo obtém com o reequilíbrio q , que inclui a manutenção do contrato em execução, evitando custos de relicitação que podem superar centenas de milhões de reais em grandes concessões, a continuidade do serviço aos usuários e a fuga aos custos políticos de uma ruptura de alta visibilidade. O termo t é a transferência financeira efetiva, o valor concedido à empresa no reequilíbrio, e d_G é o ponto de discordância do governo, o que ele obteria relicitando, encerrando o contrato ou mantendo o impasse. A chave analítica está em que d_G costuma ser alto, porque o governo perde muito com o fracasso da negociação, e é essa perda potencial que o torna vulnerável ao hold-up pela empresa.

Para o TCU, a utilidade segue a estrutura de bem-estar social de Laffont e Tirole (1993, p. 28-32):¹⁸⁸

$$U_T(q, t) = W(q) - \lambda t - d_T \quad (3)$$

O termo $W(q)$ é o excedente social gerado pelo reequilíbrio, a soma dos benefícios para os usuários, para o erário e para a continuidade da infraestrutura pública. O parâmetro $\lambda > 0$ é o custo social das transferências, conceito central em Laffont e Tirole (1993),¹⁸⁹ que capta o fato de cada real transferido à concessionária, por prazo, tarifa ou aporte direto, custar à sociedade mais do que um real, em razão de distorções tributárias, custos de financiamento público e potencial de *rent-seeking*. Formalmente, o custo social de uma transferência de valor t é $(1 + \lambda) \cdot t$, o valor da transferência acrescido das perdas de bem-estar associadas à tributação que a financia.¹⁹⁰

As estimativas empíricas do custo marginal dos fundos públicos ($MCF = 1 + \lambda$) variam com o país e o instrumento tributário. Em economias desenvolvidas, situam-se tipicamente entre 1,17 e 1,47, conforme Ballard, Shoven e Whalley (1985) para os Estados Unidos e Dahlby (1994) para o Canadá.¹⁹¹ Em economias emergentes com setor informal expressivo, como o Brasil, o MCF tende a ser mais alto. Estudos para a economia brasileira estimam o MCF médio entre 1,167 e 1,173, o que implica λ entre 0,167 e 0,173, com variação para cima quando se incorporam tributos sobre capital e trabalho formal.¹⁹² Para economias africanas e latino-americanas de maior informalidade, Warlters e Auriol (2007) estimam MCF médio de 1,17 no conjunto de 38 países africanos, com valores acima de 1,5 para impostos sobre capital e trabalho, o que equivale a λ entre 0,5 e 1,0 nesses

¹⁸⁸ LAFFONT; TIROLE, 1993, op. cit., p. 28-32.

¹⁸⁹ LAFFONT, Jean-Jacques; TIROLE, Jean. A Theory of Incentives in Procurement and Regulation. Cambridge: MIT Press, 1993, p. 28-32. Os autores definem o custo marginal dos fundos públicos como $1 + \lambda$, onde $\lambda > 0$ reflete o custo de tributação distorciva necessária para financiar as transferências ao agente regulado.

¹⁹⁰ Ibidem. A expressão formal é derivada da condição de otimalidade do regulador: o custo social de uma transferência t não é t , mas $(1 + \lambda) \cdot t$, porque o governo precisa arrecadar adicionalmente para cobrir t , gerando perdas de eficiência pelo caminho.

¹⁹¹ BALLARD, Charles; SHOVEN, John; WHALLEY, John. General equilibrium computations of the marginal welfare costs of taxes in the United States. American Economic Review, v. 75, n. 1, p. 128-138, 1985.

DAHLBY, Bev. The distortionary effect of rising taxes. In: ROBSON, William; SCARTH, William (orgs.). Deficit Reduction: What Pain, What Gain? Toronto: C.D. Howe Institute, 1994

Valores compilados em WARLTERS, Michael; AURIOL, Emmanuelle. The Marginal Cost of Public Funds in Developing Countries: An Application to 38 African Countries. Toulouse School of Economics Working Paper, 2007,

¹⁹² PORTO JÚNIOR, Sabino da Silva (orient.). Ensaios sobre o Custo Marginal do Financiamento Público no Brasil. Dissertação (Mestrado em Economia) — Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2011. As estimativas do MCF médio para o Brasil situam-se entre 1,167 e 1,173 para o conjunto de tributos federais, com valores mais elevados para impostos sobre capital e trabalho formal e menores para tributos sobre consumo.

instrumentos.¹⁹³ Adotando o intervalo conservador $\lambda \in [0,167; 0,50]$ como referência para o Brasil, cada real de transferência pública num reequilíbrio contratual implica custo social total entre R\$ 1,17 e R\$ 1,50, o que dá substância empírica à exigência de vantajosidade comparada da IN-TCU 101/2025. Acordos que transferem valor sem contrapartida verificável de bem-estar são, pelo critério de λ , socialmente custosos ainda quando individualmente aceitos pelas partes.

O elemento mais estrategicamente relevante da utilidade do TCU é $dr \approx 0$, seu ponto de discordância estruturalmente próximo de zero. O Tribunal nada perde de relevante se o processo for arquivado. É essa propriedade que lhe confere poder de barganha desproporcional à sua posição formal, pois pode recusar qualquer acordo sem incorrer em custo que o incentive a ceder, ao passo que empresa e governo têm muito a perder com o fracasso da negociação.

■ Intuição jurídica: por que $dT \approx 0$ é a propriedade mais importante do modelo

Suponha que TCU e empresa discordem sobre o valor correto de um reequilíbrio. A empresa sabe que, sem acordo, enfrentará anos de litígio ou a deterioração do contrato, ambos de custo alto. O governo sabe que, sem acordo, precisará relícitar ou tolerar a degradação do serviço. O TCU, ao contrário, arquiva o processo e passa ao próximo. A assimetria é estrutural, não contingente, e independe das características de qualquer processo específico. É exatamente ela que torna absolutamente crível a ameaça de rejeição pelo Tribunal, pois ele não blefa ao sinalizar que rejeitará uma proposta inadequada, já que rejeitar não lhe custa nada relevante.

4.2 O Problema de Screening e o Mecanismo de Revelação

O problema central da SecexConsenso é que o TCU não observa diretamente o tipo θ da empresa, não sabendo se o custo real é baixo e genuíno ou alto e inflado, e precisa desenhar o procedimento de forma a induzir a empresa a revelar honestamente sua informação privada. A resposta formal é o mecanismo de *screening*, teoria desenvolvida por Baron e Myerson (1982)¹⁹⁴ e consolidada por Laffont e Tirole (1993).¹⁹⁵ Sua ideia é simples. Em vez de tentar descobrir a verdade diretamente, o que é impossível quando a informação é genuinamente privada, o regulador desenha

¹⁹³ WARLTERS, Michael; AURIOL, Emmanuelle. The Marginal Cost of Public Funds in Developing Countries: An Application to 38 African Countries. Toulouse School of Economics Working Paper, 2007,

Os autores reportam MCF médio geral de 1,17 para os 38 países da amostra, com MCF médio para impostos sobre capital de 1,52 e sobre trabalho formal de 1,42 — implicando λ entre 0,42 e 0,52 para esses instrumentos, superiores ao valor típico estimado para o Brasil em razão da maior informalidade relativa dos países africanos da amostra.

¹⁹⁴ BARON; MYERSON, 1982, op. cit.

¹⁹⁵ LAFFONT; TIROLE, 1993, op. cit., cap. 1 e 2.

um menu de opções tal que cada tipo de empresa prefira, por interesse próprio, a opção pensada para o seu tipo.¹⁹⁶

Antes de apresentar o mecanismo formal, convém invocar o Teorema da Revelação de Myerson (1979),¹⁹⁷ segundo o qual qualquer resultado implementável por algum mecanismo estratégico também o é por um mecanismo direto revelador, aquele em que se pede a cada tipo que declare seu tipo verdadeiro e cujo desenho torna a declaração honesta a estratégia dominante. Sem perda de generalidade, portanto, basta concentrar a análise nos mecanismos diretos reveladores: se conseguirmos um mecanismo em que declarar θ verdadeiro é ótimo para a empresa, teremos a solução mais geral possível.

4.2.1 O Mecanismo Formal e o Problema de Otimização do TCU

Ao fixar os requisitos documentais, os critérios de admissibilidade e os parâmetros de vantajosidade, o TCU está, na prática, desenhando um mecanismo que mapeia o custo declarado θ da empresa em um nível de reequilíbrio $q(\theta)$ e uma transferência $t(\theta)$. O par $\{q(\cdot), t(\cdot)\}$ é o mecanismo. O problema do Tribunal é escolher o mecanismo que maximiza o bem-estar social esperado sujeito a duas restrições fundamentais:

$$\max_{\{q(\cdot), t(\cdot)\}} \int_{\theta}^{\bar{\theta}} [W(q(\theta)) - \lambda t(\theta)] f(\theta) d\theta \quad (4)$$

A expressão dentro da integral, $W(q(\theta)) - \lambda \cdot t(\theta)$, é o bem-estar social líquido de cada tipo θ , ou seja, o benefício social do reequilíbrio menos o custo social da transferência. A multiplicação por $f(\theta)$ pondera esse bem-estar pela probabilidade de cada tipo, e a integral o agrega sobre todos os tipos. Maximizá-la equivale a escolher o mecanismo que produz o maior bem-estar social esperado, exatamente o objetivo declarado do TCU ao supervisionar a renegociação.

A maximização está sujeita a duas restrições inafastáveis, conforme Laffont e Tirole (1993, p. 53-58).¹⁹⁸ A primeira é a restrição de compatibilidade de incentivos:

$$U_E(\theta, q(\theta), t(\theta)) \geq U_E(\theta, q(\hat{\theta}), t(\hat{\theta})) \quad \forall \theta \text{ e } \hat{\theta} \neq \theta \quad (\text{IC})$$

¹⁹⁶ Para uma introdução, em língua portuguesa, ao desenho de mecanismos e à teoria dos jogos aplicada ao direito, ver CAMELO, Bradson; YEUNG, Luciana. Curso de Análise Econômica do Direito. 4. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Juspodivm, 2026.

¹⁹⁷ MYERSON, Roger. Incentive compatibility and the bargaining problem. *Econometrica*, v. 47, n. 1, p. 61-73, 1979.

¹⁹⁸ LAFFONT; TIROLE, 1993, op. cit., p. 53-58.

Ela exige que, seja qual for o tipo θ que a empresa realmente é, ela prefira declarar seu tipo verdadeiro a qualquer outra declaração θ . Em outras palavras, o mecanismo deve tornar a mentira não lucrativa para nenhum tipo. A empresa de custo real alto não deve ter incentivo a passar-se por empresa de custo baixo, e a de custo real baixo não deve ter incentivo a inflar o custo declarado para obter reequilíbrio maior.

A segunda é a restrição de participação individual:

$$U_E(\theta, q(\theta), t(\theta)) \geq 0 \quad \text{para todo } \theta \in [\theta, \bar{\theta}] \quad (\text{IR})$$

Ela exige que, para qualquer tipo θ , o que a empresa obtém participando do mecanismo e revelando honestamente seja ao menos tão bom quanto sua alternativa externa, valor de reserva já embutido em U_E por meio de d_E e por isso normalizado a zero. Violada essa restrição para algum tipo, esse tipo simplesmente não ingressa, e o procedimento falha em alcançá-lo.

■ Intuição jurídica: as restrições IC e IR como desenho normativo

A restrição IC é o núcleo de todo mecanismo de revelação e corresponde, na IN-TCU 101/2025, ao conjunto de requisitos documentais que tornam mais barato à empresa de desequilíbrio genuíno revelar honestamente do que à de desequilíbrio fabricado simular genuinidade. O art. 3.º, ao exigir orçamento referenciado e estudo de cenários, operacionaliza a IC, pois a documentação verificável por fontes independentes é mais barata de produzir para quem tem os fatos a seu favor. A restrição IR corresponde à exigência de vantajosidade comparada, pois a empresa não ingressa se esperar que o acordo obtido seja pior do que sua alternativa.

4.2.2 A Renda Informacional e a Distorção Regulatória Ótima

A solução do problema (4) sujeito às restrições IC e IR revela dois conceitos fundamentais para compreender o comportamento do TCU, a renda informacional e a distorção regulatória. Ambos são consequências inevitáveis da assimetria informacional e têm contrapartidas normativas diretas na IN-TCU 101/2025.

A renda informacional é o excedente que a empresa captura acima de seu valor de reserva pelo simples fato de deter informação privada sobre seu custo real:

$$U_E(\theta) = V_E(q(\theta)) - c(r, \theta) - d_E \geq 0 \quad (5)$$

Para entender por que essa renda existe, considere o raciocínio seguinte. Para que a empresa eficiente, de custo baixo θ , prefira revelar seu tipo verdadeiro a imitar a ineficiente, de custo alto $\bar{\theta}$, o mecanismo precisa oferecer-lhe algo além do simples valor de reserva; do contrário, ela inflaria o custo declarado para capturar o reequilíbrio maior destinado ao tipo ineficiente. Esse “algo

além” é a renda informacional, o preço que o regulador paga pela revelação honesta do tipo eficiente. A consequência imediata é que a empresa ineficiente não captura renda alguma, recebendo exatamente seu valor de reserva, enquanto a eficiente captura renda positiva. Pode parecer injusto, mas é a única estrutura de incentivos compatível com revelação honesta, pois qualquer tentativa de suprimir por completo a renda da empresa eficiente violaria a IC.

A distorção regulatória emerge como resposta a esse problema. Seguindo Laffont e Tirole (1993, p. 60-65),¹⁹⁹ a condição de primeira ordem para o nível ótimo de reequilíbrio, obtida por integração por partes da expressão de bem-estar, é

$$W'(q^*(\theta)) = 1 + \lambda \cdot \frac{F(\theta)}{f(\theta)} \cdot \frac{\partial^2 c}{\partial q \partial \theta} \quad (6)$$

Esta equação é o coração do modelo e merece leitura termo a termo. O lado esquerdo, $W'(q^*(\theta))$, é o benefício marginal social do reequilíbrio, isto é, quanto de benefício adicional, para usuários, erário e continuidade do serviço, gera cada unidade a mais de reequilíbrio concedida ao tipo θ .

O lado direito reúne dois termos. O primeiro, 1, é o custo marginal de conceder mais reequilíbrio na ausência de assimetria informacional, em uma realidade em que o TCU conhecesse o tipo exato de cada empresa, a eficiência exigiria apenas igualar benefício e custo marginais, $W'(q) = 1$, o nível de *first best*, que chamaremos de $q_{FB}(\theta)$. O segundo termo, $\lambda \cdot \frac{F(\theta)}{f(\theta)} \cdot \frac{\partial^2 c}{\partial q \partial \theta}$, é a distorção regulatória. Para entender o que ele representa, parta-se de uma pergunta simples: **por que o TCU ofereceria menos reequilíbrio do que o necessário a uma empresa genuinamente prejudicada?**

A resposta está no problema informacional. O Tribunal não distingue, antes da instrução, se o custo declarado é real ou inflado. Diante dessa incerteza, o mecanismo ótimo impõe uma penalidade sobre o nível de reequilíbrio, concedendo menos do que o eficiente de *first best* precisamente para tornar menos atraente a estratégia de uma empresa de custo fabricado que se passa por genuína. Se o TCU concedesse o nível máximo eficiente a quem declara custo alto, toda empresa teria incentivo a declarar custo alto e o mecanismo colapsaria. A distorção é, assim, o preço que o regulador paga para manter a revelação honesta como estratégia dominante. Ela não é punição, mas mecanismo de separação, já que o objetivo não é dar menos à empresa porque ela mereça menos, mas tornar menos atraente à ineficiente imitar a eficiente. É análogo à franquia nos contratos de seguro, que a seguradora não impõe para prejudicar o cliente honesto, mas para separá-lo daquele que exageraria o sinistro se nada lhe custasse.

¹⁹⁹ Ibidem, p. 60-65. A derivação usa integração por partes para eliminar a integral da renda informacional da expressão do bem-estar social. A prova completa é apresentada no Lemma 1.1 do capítulo 1.

Essa distorção resulta do produto de três fatores, cada qual amplificando ou atenuando o quanto o reequilíbrio deve cair abaixo do ótimo.

O parâmetro λ mede o custo fiscal que a sociedade suporta por cada real transferido à empresa. Esse custo não é nulo, porque qualquer transferência pública, por prazo, tarifa ou aporte direto, exige em alguma medida financiamento adicional, seja mais arrecadação, mais endividamento ou realocação de recursos que deixam de atender outras prioridades. Quanto maior λ , mais pesado o custo fiscal e mais agressivamente o TCU deve reduzir o reequilíbrio para evitar transferências além do estritamente necessário.

Compare dois cenários: a) com $\lambda = 0,1$, o ambiente fiscal é folgado e o Tribunal pode ser relativamente generoso sem grande prejuízo ao erário; b) com $\lambda = 0,6$, o ambiente é apertado, a dívida pública está pressionada e cada real de transferência disputa espaço com saúde, educação e segurança, de modo que o incentivo à distorção regulatória é muito maior. A exigência de vantajosidade comparada da IN-TCU 101/2025, ao obrigar a demonstração de que o reequilíbrio supera o cenário de não acordo, é precisamente o instrumento que operacionaliza λ , pois quanto mais rigoroso o escrutínio fiscal do momento, maior o limiar de vantajosidade exigido e mais próxima de zero a renda informacional tolerada.

A razão $\frac{F(\theta)}{f(\theta)}$ responde a uma pergunta distributiva: quantas empresas capturariam renda indevida se o TCU concedesse reequilíbrio generoso ao tipo θ ?²⁰⁰ Como $F(\theta)$ é a fração de empresas com custo abaixo de θ , ela mede exatamente a massa de tipos mais eficientes que poderiam inflar sua declaração até θ para receber o mesmo tratamento. Conceder generosamente ao tipo θ aumenta a renda informacional de todos esses tipos situados abaixo, e quanto maior sua massa relativa à densidade local, $\frac{F(\theta)}{f(\theta)}$, maior a distorção necessária para conter esse vazamento de renda. A comparação entre extremos torna a lógica visível, pois para uma empresa que declara custo alto, próximo de $\bar{\theta}$, quase toda a população está abaixo dela, $\frac{F(\theta)}{f(\theta)}$ é grande e a distorção é máxima, já que muitos tipos genuinamente mais eficientes poderiam estar inflando o custo até aquele patamar. Para uma firma que declara custo baixo, próximo de $\underline{\theta}$, há pouca massa abaixo, $\frac{F(\theta)}{f(\theta)}$ é pequena e a distorção quase desaparece.

Não por acaso, no tipo mais eficiente $\underline{\theta}$ tem-se $F(\underline{\theta}) = 0$ e distorção nula. Numa imagem simples, pense em candidatos a uma bolsa que o gestor concede sem conhecer a real necessidade de

²⁰⁰ A razão $F(\theta)/f(\theta)$ é o inverso da taxa de risco reversa (reversed hazard rate) $f(\theta)/F(\theta)$; cresce com $F(\theta)$ e anula-se no tipo mais eficiente, onde $F(\underline{\theta})=0$.

É o termo que, na formulação de Baron-Myerson e Laffont-Tirole, pondera a massa de tipos que capturam renda informacional a cada nível de alocação.

cada um, pois ao oferecer bolsa generosa a quem declara necessidade θ , todos os que de fato precisam menos, de custo real abaixo de θ , podem exagerar sua necessidade até θ e reclamar o mesmo valor. Quanto maior o número dos que poderiam inflar sua declaração até θ , mais custoso é ser generoso naquele ponto e mais o gestor reduz o valor concedido.

A **derivada cruzada** $\frac{\partial^2 c}{\partial q \partial \theta}$ mede quanto o custo marginal de sustentar documentalmente uma unidade adicional de reequilíbrio varia entre os tipos.²⁰¹ Quanto maior essa derivada, mais cada unidade de reequilíbrio concedida ao tipo θ eleva a renda que os tipos mais eficientes extrairiam ao imitá-lo, e maior, por isso, a distorção que a condição (6) prescreve. É a manifestação, no modelo, da propriedade de *single-crossing* de Spence e Mirrlees, segundo a qual as curvas de indiferença de tipos distintos se cruzam uma única vez, o que permite ordená-los e separá-los. Quando a derivada cruzada é pequena, os tipos se assemelham na margem, cada unidade de reequilíbrio gera pouca renda e basta pouca distorção; quando é grande, cada unidade gera muita renda e exige-se distorção maior.

Lendo os três fatores em conjunto, a distorção $\lambda \cdot \frac{F(\theta)}{f(\theta)} \cdot \frac{\partial^2 c}{\partial q \partial \theta}$ é grande quando o dinheiro público é caro (λ alto), quando há muita massa de tipos eficientes abaixo do tipo avaliado, prontos a capturar renda de uma concessão generosa ($\frac{F(\theta)}{f(\theta)}$ é alto), e quando cada unidade de reequilíbrio concedida gera muita renda informacional ($\frac{\partial^2 c}{\partial q \partial \theta}$ é alto). Com os três simultaneamente altos, a distorção é substancial e o TCU concede reequilíbrio bem abaixo do eficiente; com os três baixos, ela se aproxima de zero e o mecanismo converge para o *first best*.

É aqui que a IN-TCU 101/2025 exerce seu efeito mais fino. Ao exigir documentação densa e verificável, a norma eleva sobretudo o custo de fabricação para os tipos de alto θ , tornando $c(r, \theta)$ muito mais oneroso para quem não tem os fatos a seu favor. Ao encarecer a imitação, relaxa a restrição de compatibilidade de incentivos e comprime a renda informacional, o que permite ao mecanismo aproximar-se do *first best* com menor distorção sobre o reequilíbrio. Quanto mais eficaz a filtragem documental, menor a renda que a empresa eficiente consegue capturar ao imitar a ineficiente e mais próximo do custo real será o reequilíbrio homologado, resultado bom para todas as partes, inclusive para a empresa de desequilíbrio genuíno.

²⁰¹ A derivada cruzada $\partial^2 c / \partial q \partial \theta$ é a expressão, no modelo, da condição de single-crossing (ou propriedade de Spence-Mirrlees), que garante que as curvas de indiferença de tipos distintos se cruzam uma única vez e que a alocação ótima $q(\theta)$ é monótona no tipo. Ver LAFFONT, Jean-Jacques; MARTIMORT, David. *The Theory of Incentives: the principal-agent model*. Princeton: Princeton University Press, 2002, cap. 2-3.

A conclusão, portanto, é que o nível ótimo de reequilíbrio $q^*(\theta)$ é estritamente menor do que o de *first best* $q_{FB}(\theta)$ para todos os tipos, exceto o mais eficiente.²⁰² O TCU concede deliberadamente menos do que seria eficiente para comprimir a renda que a empresa eficiente poderia capturar imitando a ineficiente. Essa distorção informacional é característica inevitável de qualquer mecanismo de revelação ótimo, e não falha do desenho institucional.

■ Intuição regulatória: a condição (6) e a vantajosidade comparada

A distorção da condição (6) tem contrapartida normativa precisa na IN-TCU 101/2025. A exigência de vantajosidade comparada, que obriga a empresa a demonstrar que o acordo é superior ao cenário de não acordo, e não a um cenário hipotético favorável, é justamente o instrumento que comprime a renda informacional, ao tornar a opacidade custosa e a revelação verificável recompensadora. No caso MSVia (Acórdão 2.434/2024-Plenário), o Tribunal homologou reequilíbrio ligeiramente abaixo do pedido original da concessionária, resultado consistente com a distorção ótima da condição (6), ele concedeu menos do que o eficiente de first best para reduzir a renda informacional.

4.3 Barganha Multilateral com Pontos de Discordância Assimétricos

A fase da Comissão de Solução Consensual pode ser modelada como jogo de barganha de Nash generalizado com três jogadores. A teoria da barganha de Nash (1950),²⁰³ estendida para múltiplos jogadores por Harsanyi e Selten (1972),²⁰⁴ é o arcabouço que determina como o excedente gerado pelo acordo se reparte entre as partes, em função do poder de barganha de cada uma. O conceito central é o excedente total, a diferença entre o valor que o acordo gera para todos os jogadores e a soma do que cada um obteria sem acordo algum. Formalmente,

$$S = [B_G(q) + W(q) + V_E(q)] - [d_E + d_G + d_T] \quad (7)$$

O primeiro colchete é o valor total gerado pelo acordo, somando o benefício do governo com o reequilíbrio q , o excedente social capturado pelo TCU e o valor da empresa. O segundo é a soma dos BATNAs dos três jogadores, o que cada um obteria com o arquivamento. S é positivo

²⁰² 19 Ibidem, p. 65-70.

A distorção é estritamente positiva para todos os tipos exceto o mais eficiente (θ), que recebe o nível eficiente mas renda informacional nula — resultado conhecido como “não distorção no topo”.

²⁰³ NASH, John. The bargaining problem. *Econometrica*, v. 18, n. 2, p. 155-162, 1950.

²⁰⁴ HARSANYI, John; SELTEN, Reinhard. A generalized Nash solution for two-person bargaining games with incomplete information. *Management Science*, v. 18, n. 5, p. 80-106, 1972.

quando o acordo gera mais valor total do que a soma das alternativas externas. Se $S \leq 0$, o correto é arquivar, pois forçar um acordo seria pior para todos do que não acordar.

4.3.1 A Solução de Nash Generalizada: como o excedente é dividido

Dado $S > 0$ e sendo o acordo desejável, como se divide o excedente? A solução de Nash generalizada para três jogadores com poderes de barganha $\alpha_E, \alpha_G, \alpha_T$ (com $\alpha_E + \alpha_G + \alpha_T = 1$) é o vetor de *payoffs* (x_E^*, x_G^*, x_T^*) que resolve o problema de maximização a seguir, conforme Muthoo (1999):²⁰⁵

$$\begin{aligned} \max (x_E - d_E)^{\alpha_E} \cdot (x_G - d_G)^{\alpha_G} \cdot (x_T - d_T)^{\alpha_T} \quad (8) \\ \text{sujeito a } x_E + x_G + x_T = S + d_E + d_G + d_T \end{aligned}$$

A maximização do produto em (8) pode parecer complexa, mas seu resultado é surpreendentemente simples. As condições de primeira ordem, obtidas derivando o produto em relação a cada x_i e igualando a zero, produzem uma fórmula fechada e elegante:

$$x_i^* = d_i + \alpha_i \cdot S, \quad i \in \{E, G, T\} \quad (9)$$

Ou seja, o que cada jogador recebe no acordo é o que teria sem acordo mais a sua fatia proporcional do ganho que o acordo cria. É só isso. O excedente S , o valor adicional gerado para além da soma dos BATNAs, reparte-se entre os três exatamente na proporção dos pesos α_i . Quem tem $\alpha_i = 0,5$ leva metade do excedente; quem tem $\alpha_i = 0,2$ leva um quinto.

Um exemplo numérico fixa a intuição. Suponha que empresa, governo e TCU cheguem à CSC com os pontos de discordância $d_E = 100$, o que a empresa obteria na arbitragem, $d_G = 80$, o que o governo obteria relitendo, e $d_T = 0$, já que o Tribunal nada perde com o arquivamento. Celebrado o acordo, ele gera valor total de 300 para os três somados. O excedente é

$$S = 300 - (100 + 80 + 0) = 120$$

Esse é o “bolo” a repartir. Com pesos de barganha $\alpha_E = 0,4$, $\alpha_G = 0,4$ e $\alpha_T = 0,2$, a equação (9) dá:

$$\text{Empresa: } x_E^* = 100 + 0,4 \cdot 120 = 148,$$

$$\text{Governo: } x_G^* = 80 + 0,4 \cdot 120 = 128,$$

²⁰⁵ MUTHOO, Abhinay. *Bargaining Theory with Applications*. Cambridge: Cambridge University Press, 1999, cap. 9, p. 281-305.

$$\text{TCU: } x_T^* = 0 + 0,2 \cdot 120 = 24$$

A verificação confirma que $148 + 128 + 24 = 300$. O valor total é integralmente repartido, cada jogador recebe ao menos seu BATNA e o excedente de 120 se distribui na proporção 40% / 40% / 20%.

Observe o detalhe fundamental, partindo de $d_T = 0$, o TCU captura 24 unidades de valor que de modo algum teria sem o acordo. Mesmo com o menor peso dos três, $\alpha_T = 0,2$, sai do processo com ganho positivo, e como d_T é zero, qualquer valor que capture é ganho líquido puro, o que torna sua posição estruturalmente favorável independentemente do tamanho de seu peso formal.

Resta a pergunta natural: de onde vêm os pesos α_i ? Eles não estão escritos em portaria ou instrução normativa alguma, mas emergem da estrutura real do jogo. Binmore, Rubinstein e Wolinsky (1986)²⁰⁶ mostraram que, em negociações com alternância de propostas e possibilidade de ruptura, o peso de barganha de cada parte depende de três fatores.

O primeiro determinante é a paciência, representada pelo fator de desconto δ_i . Quanto maior a urgência por um resultado imediato, menor tende a ser o poder de barganha. Uma empresa submetida a severas restrições de liquidez, para a qual cada mês sem acordo exige nova captação emergencial, eleva o custo financeiro e aumenta o risco de violação de covenants, atribui peso reduzido aos resultados futuros. Seu fator de desconto δ_E é, portanto, relativamente baixo, o que a torna mais propensa a aceitar condições desfavoráveis para evitar o prolongamento da negociação. O governo também pode apresentar elevada impaciência quando a obtenção do acordo está condicionada ao calendário eleitoral, à execução orçamentária ou a pressões políticas imediatas. O TCU, em contraste, costuma operar sob um horizonte temporal menos restrito, podendo prolongar a instrução do processo por doze ou vinte e quatro meses sem suportar custos equivalentes aos enfrentados pelas partes diretamente interessadas. Essa assimetria temporal converte-se em assimetria de poder de barganha.

No modelo de Rubinstein com dois jogadores, essa relação pode ser expressa, no limite em que o intervalo entre as ofertas tende a zero, por

$$\alpha_i = \lim_{\Delta \rightarrow 0} \frac{1 - \delta_j(\Delta)}{[1 - \delta_i(\Delta)\delta_j(\Delta)]},$$

em que α_i representa o poder de barganha do jogador i . Admitindo-se que $\delta_k(\Delta) = e^{-r_k \Delta}$, a expressão converge para

²⁰⁶ BINMORE, Kenneth; RUBINSTEIN, Ariel; WOLINSKY, Asher. The Nash bargaining solution in economic modelling. RAND Journal of Economics, v. 17, n. 2, p. 176-188, 1986.

$$\alpha_i = \frac{r_j}{r_i + r_j},$$

sendo r_i e r_j as respectivas taxas de impaciência. Assim, quanto mais paciente for o jogador i , menor será sua taxa r_i , mais próximo de 1 estará seu fator de desconto e maior será sua parcela do excedente negociado²⁰⁷. A intuição é direta, pois a parte capaz de suportar a demora dispõe de uma ameaça mais crível de rejeitar propostas insatisfatórias, enquanto aquela que enfrenta custos elevados a cada período adicional de espera tende a fazer concessões mais rapidamente.

O segundo fator é a credibilidade das ameaças. Um jogador que ameaça rejeitar o acordo só tem poder real se a ameaça for crível, isto é, se rejeitar lhe custar pouco. Ameaças não críveis são desconsideradas pelos demais em equilíbrio, como o conceito de equilíbrio perfeito em subjogos, discutido na seção 4.4, formalmente garante. A empresa que diz “se não me derem 500 milhões, litigo por vinte anos” pode ou não ser crível, a depender do custo real do litígio para ela; já o TCU que diz “se a proposta não atender aos critérios da IN-TCU 101/2025, rejeito” é absolutamente crível, porque rejeitar lhe custa essencialmente zero.

O terceiro fator é o poder de veto. A presença de um jogador cuja aprovação é indispensável, sem a qual o acordo simplesmente não existe, amplifica estruturalmente seu peso α_i para além do que os fatores de desconto isolados sugeririam. O TCU detém esse poder, pois sem homologação o acordo entre empresa e governo permanece juridicamente frágil. Ainda que o Tribunal fosse impaciente, o que não é, seu α_T se manteria elevado pelo simples fato de que os demais precisam dele para que o acordo produza os efeitos desejados, sobretudo o escudo institucional que protege o gestor de questionamentos futuros.

Retomando o exemplo numérico com os olhos da SecexConsenso, a empresa parte de $d_E = 100$, seu BATNA de arbitragem, e termina com 148, recebendo o BATNA mais 48 unidades, isto é, 40% do excedente. O governo parte de $d_G = 80$, seu BATNA de relicitação, e termina com 128. O TCU parte de $d_T = 0$ e termina com 24, valor que representa, no modelo, a proteção institucional e a conformidade normativa que exige para homologar. Esse “pagamento” ao Tribunal não é um custo adicional para as partes, mas uma fatia de um excedente que existe justamente porque ele está à mesa. Sem o TCU, o acordo bilateral geraria excedente menor e juridicamente mais frágil, e o montante total a repartir seria inferior a 300. É nesse sentido preciso que a SecexConsenso cria valor. Ela não redistribui o mesmo excedente que existiria sem ela, mas amplia o excedente total ao

²⁰⁷ A fórmula reproduz o limite, com intervalos de oferta tendendo a zero, da divisão de Rubinstein. Para os fatores de desconto δ_i, δ_j , a partilha exata de equilíbrio perfeito em subjogos atribui ao proponente a fração $(1 - \delta_j)/(1 - \delta_i \cdot \delta_j)$.

No limite de ofertas frequentes, as parcelas convergem para a expressão do texto e, equivalentemente, para $\frac{r_j}{r_i + r_j}$ em termos das taxas de desconto. Ver RUBINSTEIN, Ariel. Perfect equilibrium in a bargaining model. *Econometrica*, v. 50, n. 1, p. 97-109, 1982.

conferir ao acordo uma segurança jurídica que a negociação bilateral pura não produz, e essa segurança tem valor tanto para a empresa quanto para o governo.

■ Intuição jurídica: lendo a equação (9) em linguagem de concessões

Para o leitor jurídico, a equação (9) diz que o que cada parte obtém no acordo depende de quanto ela obteria sem acordo algum, seu BATNA, e de quanto poder de barganha tem para capturar parcela do ganho gerado. A inovação da SecexConsenso é alterar deliberadamente os pesos α_i , especialmente α_T , ao conferir ao TCU o poder de veto. Um terceiro sem veto teria $\alpha_T = 0$ e nada capturaria além de seu BATNA; o TCU, com veto indispensável e $d_T \approx 0$, pode ter α_T substancialmente positivo, direcionando parcela significativa do excedente para o interesse público que representa.

4.3.2 Por que $d_T \approx 0$ Torna o TCU o Jogador Estruturalmente Mais Poderoso

Convém partir de uma pergunta aparentemente paradoxal: por que um jogador que nada tem a perder é o mais poderoso da mesa? A resposta intuitiva é que, em qualquer negociação, o poder real de um participante depende menos do que ele quer e mais do que está disposto a recusar. Quem pode recusar qualquer proposta sem sofrer consequência relevante detém poder absoluto de veto, e o veto sem custo é a forma mais pura de poder de barganha.

O TCU, ao entrar na SecexConsenso com $d_T \approx 0$, é exatamente esse jogador, pois se o processo for arquivado sem acordo, o Tribunal simplesmente passa ao caso seguinte. Empresa e governo, ao contrário, carregam custos reais de não acordo, a primeira sob a ameaça de deterioração contratual ou litígio longo, o segundo diante da perspectiva de relicitação custosa ou de serviço degradado.

Esse ponto de discordância nulo produz três efeitos. O primeiro é sobre o tamanho do excedente. Retomando a equação (7),

$$S = [\text{valor total do acordo}] - d_E - d_G - d_T \quad (10)$$

compare dois cenários. No Cenário A, o terceiro é o TCU, com $d_T = 0$, e $S = 300 - 100 - 80 - 0 = 120$. No Cenário B, o terceiro é um árbitro privado com $d_T = 30$, pois cobra honorários, tem custo de oportunidade e perde contratos futuros se o processo fracassa, de modo que $S' = 300 - 100 - 80 - 30 = 90$. O excedente disponível no Cenário A é 33% maior do que no Cenário B. Todos os jogadores, inclusive empresa e governo, recebem parcelas absolutas maiores, ainda que os pesos α_i sejam idênticos. O TCU com $d_T \approx 0$ não apenas fortalece a própria posição, mas amplia o valor para todos. É nesse sentido preciso que sua presença como terceiro de custo de não acordo nulo é, paradoxalmente, boa também para empresa e governo, que recebem mais em termos absolutos do que receberiam com qualquer terceiro de BATNA positivo.

O segundo efeito é sobre a credibilidade das ameaças. Suponha que a empresa apresente na CSC uma proposta de reequilíbrio de R\$ 500 milhões, e o TCU avalie que o valor compatível com os critérios de juridicidade, vantajosidade e mitigação de risco moral é R\$ 350 milhões, sinalizando que rejeitará qualquer proposta acima disso. A empresa pergunta-se se a ameaça é crível. Para responder, raciocina sobre o custo que o Tribunal suportaria ao cumpri-la, isto é, ao rejeitar e arquivar. Se $d_T > 0$, se o TCU perdesse algo ao arquivar, a empresa poderia arriscar uma contraproposta de R\$ 420 milhões na esperança de que ele cedesse para evitar esse custo.

Mas como $d_T \approx 0$, o Tribunal genuinamente nada perde ao arquivar, e a ameaça é absolutamente crível porque não há incentivo algum a ceder. Em equilíbrio perfeito em subjogos, conceito de Selten (1975)²⁰⁸ discutido na seção 4.4, a empresa que compreende isso não faz a contraproposta e apresenta diretamente uma proposta dentro do intervalo que o TCU sinalizou como aceitável.

O terceiro efeito é o poder de veto sem custo. Tsebelis (2002, cap. 2)²⁰⁹ generalizou o fenômeno para a ciência política ao descrever os *veto players*, jogadores cuja concordância é necessária para qualquer mudança do *status quo*, e mostrou que o poder efetivo de um *veto player* depende criticamente do custo que ele incorre ao vetar, pois quando esse custo é zero, ele captura poder desproporcional à sua posição formal.

O TCU na SecexConsenso é o caso paradigmático. Formalmente, é apenas um terceiro homologador, sem posição hierárquica superior à da empresa ou do governo no contrato original; funcionalmente, $d_T \approx 0$ confere-lhe poder de barganha que excede em muito essa posição. Compare-o com um mediador privado que depende de suas taxas de sucesso para atrair clientes, esse mediador tem incentivo a pressionar por acordo mesmo ruim, porque seu negócio depende de acordos celebrados. O TCU não tem esse incentivo, e é justamente a ausência dele que torna sua supervisão institucionalmente valiosa.

Os três efeitos podem ser sintetizados assim:

Efeito	Mecanismo	Consequência prática
Ampliação do excedente	d_t não subtrai do excedente total S	Todos os jogadores ganham mais em termos absolutos
Credibilidade das ameaças	TCU não tem incentivo a ceder	Empresa e governo convergem para propostas dentro do intervalo aceitável ao Tribunal

²⁰⁸ SELTEN, Reinhard. Reexamination of the perfectness concept for equilibrium points in extensive games. *International Journal of Game Theory*, v. 4, n. 1, p. 25-55, 1975.

²⁰⁹ TSEBELIS, George. *Veto Players: how political institutions work*. Princeton: Princeton University Press, 2002, cap. 2.

Efeito	Mecanismo	Consequência prática
Poder de veto sem custo	Arquivamento não gera perda para o TCU	Poder efetivo supera posição formal na estrutura do jogo

Os três operam ao mesmo tempo e se reforçam mutuamente. É a combinação deles, e não um isolado, que explica por que a SecexConsenso, ao inserir o TCU como terceiro com $d_T \approx 0$, transforma estruturalmente a dinâmica das renegociações de contratos de infraestrutura no Brasil.

■ Intuição concreta: o voto do relator no caso MSVia

No Acórdão 2.434/2024-Plenário, o relator votou inicialmente pela rejeição do acordo, antes de o Plenário homologá-lo com condicionantes. O episódio ilustra o poder estrutural de $d_T \approx 0$, pois o relator pode votar pela rejeição sem custo pessoal relevante e o Tribunal nada perde se o processo é arquivado. Essa ameaça absolutamente crível induziu empresa e governo a reformular a proposta dentro dos parâmetros que o TCU havia sinalizado como aceitáveis, redistribuindo o excedente em favor do interesse público. Em termos do modelo, o voto do relator foi o exercício do poder de veto que desloca a solução de Nash para dentro do subconjunto F' definido pelas preferências do Tribunal.

4.4 O Jogo Sequencial e a Indução Retroativa: Seis Estágios de Filtragem

O jogo da SecexConsenso tem seis estágios sequenciais, e a solução adequada a esse tipo de estrutura é o equilíbrio perfeito em subjogos, conceito introduzido por Selten (1975),²¹⁰ que exige racionalidade estratégica não apenas no caminho de equilíbrio, mas em todos os cenários possíveis, inclusive os que ficam fora do caminho principal e nos quais as ameaças precisariam ser efetivamente cumpridas.

A técnica para encontrar esse equilíbrio é a indução retroativa (*backward induction*), que parte do último estágio e recua progressivamente até o início do jogo.²¹¹ O princípio é simples, pois a decisão racional em cada estágio depende do que acontecerá nos seguintes, de modo que o comportamento futuro previsível do TCU se converte em restrição presente sobre o comportamento

²¹⁰ SELTEN, Reinhard. Reexamination of the perfectness concept for equilibrium points in extensive games. *International Journal of Game Theory*, v. 4, n. 1, p. 25-55, 1975.

²¹¹ FUDENBERG, Drew; TIROLE, Jean. *Game Theory*. Cambridge: MIT Press, 1991. p. 68-75.

da empresa. Percorramos, portanto, os seis estágios na ordem inversa, tal como a lógica da indução retroativa os impõe.²¹²

Estágio 6 — Execução: a empresa cumpre ou desvia?

O último estágio começa após a homologação do acordo pelo Plenário. A empresa decide então se cumpre integralmente as obrigações pactuadas ou se desvia, deixando de executar investimentos prometidos, adiando obras ou reinterpretando unilateralmente cláusulas do acordo. A escolha é racional, pois a empresa compara o valor de cumprir com o ganho imediato de desviar, descontado pelo custo das punições que o TCU poderá aplicar nas fiscalizações posteriores.

A condição formal para que o cumprimento seja a estratégia racional, derivada da teoria dos jogos repetidos de Fudenberg e Maskin (1986),²¹³ exprime-se em termos de *payoffs* médios por período:

$$V_E(\text{cumprir}) \geq (1 - \delta_E) G_E(\text{desviar}) + \delta_E V_E(\text{punição}) \quad (11)$$

O lado esquerdo é o valor do cumprimento, medido como *payoff* médio por período, pois receitas preservadas, relação institucional mantida com o TCU, possibilidade de futuros reequilíbrios aprovados e reputação junto a outros entes concedentes. O lado direito é a média ponderada de dois componentes, o ganho imediato do desvio, $G_E(\text{desviar})$, captado como *payoff* de um único período e por isso ponderado por $(1 - \delta_E)$, e o valor da punição futura, $V_E(\text{punição})$, ponderado por δ_E . A desigualdade capta a lógica de qualquer relação de longo prazo, pois o desvio compensa no curto prazo, mas destrói o fluxo futuro de cooperação.²¹⁴

O parâmetro $\delta_E \in (0, 1)$ é o fator de desconto intertemporal da empresa. Quanto mais próximo de 1, mais ela valoriza o futuro, sendo “paciente”, e mais fácil sustentar o cumprimento voluntário; quanto mais próximo de 0, mais ela se concentra no ganho imediato, sendo “impaciente”, e maior a punição necessária para induzir cumprimento.²¹⁵

²¹² OSBORNE, Martin J.; RUBINSTEIN, Ariel. A Course in Game Theory. Cambridge: MIT Press, 1994. p. 94-98. Disponível em: <https://arielrubinstein.tau.ac.il/books/GT.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2026.

²¹³ FUDENBERG, Drew; MASKIN, Eric. The folk theorem in repeated games with discounting or with incomplete information. *Econometrica*, v. 54, n. 3, p. 533-554, maio 1986.

²¹⁴ A condição (11) exprime o princípio do desvio único (one-shot deviation principle) em *payoffs* médios por período: normalizados por $(1 - \delta)$, o valor do desvio combina o ganho de um único período, com peso $(1 - \delta)$, e o valor de continuação sob punição, com peso δ . Ver FUDENBERG, Drew; TIROLE, Jean. *Game Theory*. Cambridge: MIT Press, 1991, cap. 4-5; MAILATH, George; SAMUELSON, Larry. *Repeated Games and Reputations*. Oxford: Oxford University Press, 2006, cap. 2.

²¹⁵ TIROLE, Jean. *The Theory of Industrial Organization*. Cambridge: MIT Press, 1988. p. 245-249.

Disso resulta uma assimetria prática relevante. Grupos concessionários com vários contratos públicos simultâneos têm δ_E estruturalmente mais alto. Para um grupo que opera dez concessões federais e estaduais, descumprir um acordo no processo X significa destruir a reputação institucional que sustenta os processos Y, Z e W, comprometendo todos os demais contratos, de sorte que esse grupo coopera mesmo diante de penalidades moderadas. Já a empresa que opera uma única concessão próxima do vencimento tem pouco a perder no futuro, pois seu δ_E é baixo e a condição (11) exige punições $V_E(\text{punição})$ muito severas para tornar o cumprimento racional. A SecexConsenso funciona melhor para o primeiro perfil, e a instrução do processo deveria, idealmente, considerar o perfil de portfólio da requerente ao avaliar o risco de inadimplemento futuro.²¹⁶

Estágio 5 — Plenário: o TCU homologa ou rejeita?

Recuando um estágio, o Plenário do TCU examina a proposta formulada pela CSC e decide entre homologar, rejeitar ou devolver para complementação, segundo critério normativo estrito de juridicidade, vantajosidade e mitigação de risco moral, conforme a IN-TCU 101/2025.²¹⁷ Como visto na seção 4.3.2, o Tribunal tem $d_T \approx 0$ e, portanto, rejeitar nada lhe custa de relevante, o que torna a ameaça de rejeição absolutamente crível, e não um blefe.

A consequência para a indução retroativa é decisiva. Ao negociar na CSC, no Estágio 3, empresa e governo já sabem com certeza que qualquer proposta que viole os critérios do Plenário será rejeitada. Não chegam ao Plenário na esperança de que o TCU flexibilize seus critérios diante de uma proposta pronta. A credibilidade da rejeição no Estágio 5 disciplina retroativamente o comportamento no Estágio 3, antes mesmo de o Plenário ser convocado.²¹⁸ O equilíbrio perfeito em subjogos elimina aqui um equilíbrio de Nash instável que existiria em tese, aquele em que a empresa apresenta proposta inadequada apostando que o TCU cederia para evitar o custo do arquivamento. Esse equilíbrio não sobrevive à análise por subjogos, porque, no subjogo pós-proposta, o Tribunal racionalmente rejeita e a empresa, antecipando isso, nunca formula a proposta inadequada.²¹⁹

Estágio 4 — Exame técnico autônomo: a segunda camada de verificação

²¹⁶ SPAGNOLO, Giancarlo. Debt as a (credible) collusive device; or: Doing less badly is good enough. Stockholm School of Economics Working Paper, n. 243, 1999.

²¹⁷ BRASIL. Tribunal de Contas da União. Instrução Normativa n.º 101, de 12 de março de 2025. Brasília: TCU, 2025.

²¹⁸ SELTEN, Reinhard. Op. cit., p. 35-40.

²¹⁹ FUDENBERG, Drew; TIROLE, Jean. Game Theory. Op. cit., p. 321-325.

Antes de o acordo chegar ao Plenário, as unidades técnicas especializadas do TCU emitem parecer independente sobre a proposta da CSC. Esse estágio cria uma segunda camada de verificação, separada da CSC, que encarece muito a sustentação, ao longo de todo o processo, de uma narrativa inconsistente com os fatos. Uma empresa que montou documentação estrategicamente distorcida no Estágio 1 terá de mantê-la coerente perante uma equipe que dispõe de bases de dados independentes, séries históricas de custos e *benchmarks* setoriais. Como o custo de manter a narrativa cresce a cada estágio, a empresa que antecipa esse ônus tem incentivo a revelar honestamente desde o princípio.²²⁰

Em termos da seção 4.2.2, o Estágio 4 opera sobre o custo de fabricação da empresa oportunista, pois ao acrescentar uma verificação independente, eleva o custo $c(r, \theta)$ de sustentar uma narrativa falsa para os tipos de alto θ , o que relaxa a restrição de compatibilidade de incentivos, comprime a renda informacional e, por essa via, reduz a distorção regulatória necessária para separar os tipos, aproximando o resultado do *first best*.²²¹

Estágio 3 — Barganha na CSC: o conjunto filtrado e a gravitação institucional

Dado o que empresa e governo antecipam nos Estágios 4 e 5, isto é, a verificação técnica independente e a rejeição crível no Plenário, a negociação na CSC transcorre dentro de um conjunto de propostas estritamente mais restrito do que o de uma barganha bilateral pura. Esse conjunto filtrado F' define-se formalmente como

$$F' = \{ p \in F : J(p) = 1 \wedge V(p) = 1 \wedge M(p) = 1 \} \quad (12)$$

em que F é o espaço de todas as propostas mutuamente preferíveis ao não acordo bilateral, sem o TCU, e as três condições são a juridicidade, $J(p) = 1$, pela qual a proposta respeita a legislação de concessões, licitações e responsabilidade fiscal,²²² a vantajosidade, $V(p) = 1$, pela qual o acordo é comprovadamente superior ao cenário de não acordo para o governo e o interesse público,²²³ e a mitigação de risco moral, $M(p) = 1$, pela qual a proposta não cria incentivos perversos a renegociações futuras oportunistas.²²⁴

²²⁰ LAFFONT, Jean-Jacques; TIROLE, Jean. A Theory of Incentives in Procurement and Regulation. Cambridge: MIT Press, 1993. p. 71-80.

²²¹ Ibidem, p. 60-65.

²²² BRASIL. Lei n.º 8.987, de 13 de fevereiro de 1995. Art. 9.º, §§ 2.º a 4.º. BRASIL. Lei n.º 14.133, de 1.º de abril de 2021. Art. 124 a 136.

²²³ BRASIL. Tribunal de Contas da União. Instrução Normativa n.º 101/2025. Op. cit., art. 3.º-A, inciso III.

²²⁴ LAFFONT, Jean-Jacques; TIROLE, Jean. Op. cit., p. 128-145.

F' é estritamente menor do que F , pois toda proposta que viole ao menos uma das três condições fica fora do conjunto negociável. A empresa racional que antecipa a rejeição das propostas em $F \setminus F'$ simplesmente não as formula e calibra sua estratégia, desde o início, dentro de F' . É o que chamamos de gravitação institucional, pois a mera existência do TCU como terceiro com poder de veto crível atrai as propostas das partes em direção às preferências do Tribunal, antes de qualquer intervenção ativa.²²⁵

A proposição do estreitamento do conjunto estratégico resume o que a gravitação institucional produz na prática. Imagine que F reúna todas as propostas que empresa e governo poderiam, em tese, negociar e aceitar de comum acordo, o universo de acordos viáveis numa renegociação bilateral comum. Introduzida a SecexConsenso, o TCU só homologa propostas que satisfaçam simultaneamente as três condições, o que elimina de F parte significativa das propostas antes negociáveis e deixa apenas o subconjunto F' , necessariamente menor. A empresa passa então a operar num espaço de possibilidades mais restrito, e o melhor acordo que consegue dentro de F' , aquele que maximiza sua utilidade U_E respeitando as três condições, é em geral menos vantajoso para ela do que o melhor acordo que obteria numa negociação bilateral pura, limitada apenas pela aceitação do governo. Em linguagem direta, a presença do Tribunal rebaixa o teto do que a empresa pode extrair.

Há uma única exceção. Se o acordo que a empresa obteria na negociação bilateral pura já atendesse, por si mesmo, às três condições, as duas soluções coincidiriam e a restrição da SecexConsenso não seria vinculante. Mas esse é um caso especial; na prática, os acordos bilaterais raramente nascem assim, de modo que a restrição normativa do TCU é ativa, e não meramente formal. A demonstração segue diretamente da indução retroativa, pois como a empresa antecipa, desde o Estágio 0, que apenas propostas em F' serão homologadas, ela nunca formula propostas fora desse conjunto, e seu ótimo efetivo se confina ao interior de F' .²²⁶

Estágio 2 — Admissibilidade: o filtro de entrada

Antes da constituição da CSC, o TCU decide se admite o pedido ou o arquiva de plano. A admissão exige que a documentação inicial atinja o nível mínimo $\underline{r}$ fixado pela IN-TCU 101/2025, com anteprojeto de engenharia, orçamento referenciado no SICRO, estudo de cenários e cronograma

²²⁵ TSEBELIS, George. *Veto Players: How Political Institutions Work*. Princeton: Princeton University Press, 2002. p. 36-45.

²²⁶ MYERSON, Roger B. Optimal auction design. *Mathematics of Operations Research*, v. 6, n. 1, p. 58-73, fev. 1981.

O Teorema da Revelação garante que o conjunto de resultados implementáveis por qualquer mecanismo estratégico é idêntico ao implementável por mecanismo direto revelador com restrições de compatibilidade de incentivos e participação — correspondendo formalmente ao conjunto F' aqui descrito.

de investimentos.²²⁷ O arquivamento neste estágio é o mecanismo de filtragem mais econômico do procedimento, pois elimina casos claramente inadequados sem consumir os recursos da instrução técnica completa, da CSC e do Plenário. A lógica retroativa é direta, pois a empresa que sabe que será arquivada no Estágio 2, por pedido claramente inadequado ou documentação aquém de r , não ingressa no Estágio 1. O filtro de admissibilidade age retroativamente sobre a decisão de ingresso, reduzindo o número de casos que chegam à instrução sem viabilidade real.²²⁸

Estágio 1 — Petição inicial: a escolha estratégica de revelação

Dado o que antecipa nos Estágios 2 a 5, o filtro de admissibilidade, a verificação técnica autônoma, a barganha restrita a F' e a rejeição crível no Plenário, a empresa escolhe no Estágio 1 o nível de revelação documental $r \in [r, 1]$ de sua petição inicial.

Manifesta-se aqui o mecanismo de *screening* da seção 4.2. A empresa de desequilíbrio genuíno, de baixo θ , tem custo marginal de revelação baixo, porque os fatos a favorecem, os dados públicos confirmam sua narrativa e os laudos são consistentes, de modo que revela honestamente porque revelar lhe é barato.²²⁹ A empresa de custo fabricado, de alto θ , tem custo marginal de revelação alto, pois construir e sustentar narrativa artificial coerente com dados públicos que não a favorecem é caro, e cada vez mais caro à medida que o processo avança.

A estrutura sequencial amplifica progressivamente esse diferencial, já que o custo de manter a inconsistência no Estágio 1 é menor do que no Estágio 4, e este menor do que no Estágio 5. A revelação honesta desde o início torna-se, assim, a estratégia dominante do tipo genuíno, e o ingresso com narrativa fabricada, uma estratégia crescentemente custosa para o tipo inflado.²³⁰

Estágio 0 — Ingresso: a decisão de participar

No estágio inicial, a empresa decide ingressar ou não na SecexConsenso, e o faz se, e somente se, o valor esperado do acordo, ponderado pela probabilidade de homologação e descontado o custo de preparação da documentação, superar o valor de suas alternativas externas, como a arbitragem, a via judicial ou a renegociação bilateral desprotegida.²³¹ A cadeia de indução retroativa

²²⁷ BRASIL. Tribunal de Contas da União. Instrução Normativa n.º 101/2025. Op. cit., art. 3.º, §§ 1.º a 3.º.

²²⁸ BARON, David P.; MYERSON, Roger B. Regulating a monopolist with unknown costs. *Econometrica*, v. 50, n. 4, p. 911-930, jul. 1982.

²²⁹ LAFFONT, Jean-Jacques; TIROLE, Jean. Op. cit., p. 53-58.

²³⁰ FUDENBERG, Drew; TIROLE, Jean. *Game Theory*. Op. cit., p. 209-215.

²³¹ MUTHOO, Abhinay. *Bargaining Theory with Applications*. Cambridge: Cambridge University Press, 1999. p. 6-10.

chega aqui com força total. A empresa que, já no Estágio 0, antecipa o arquivamento no Estágio 2 por documentação insuficiente, ou a rejeição no Estágio 5 por descumprir os critérios normativos, simplesmente não ingressa. O mecanismo se autosseleciona, pois empresas com desequilíbrios endógenos, causados por suas próprias decisões gerenciais, antecipam a rejeição e preferem não expor sua situação ao escrutínio, ao passo que empresas com desequilíbrios exógenos verificáveis, oriundos de choques de insumos, alterações regulatórias ou eventos imprevistos, têm maior probabilidade de aprovação e maior incentivo a ingressar.²³²

A análise por indução retroativa dos seis estágios revela a arquitetura do mecanismo com clareza:

Estágio	Decisão central	Efeito retroativo
6 — Execução	Empresa: cumprir ou desviar	Grupos com portfólio extenso cooperam voluntariamente
5 — Plenário	TCU: homologar ou rejeitar	Propostas inadequadas nunca chegam ao Plenário
4 — Exame técnico	TCU: parecer autônomo	Narrativas inconsistentes tornam-se progressivamente custosas
3 — CSC	Partes: barganha no conjunto F'	Gravitação institucional disciplina a negociação
2 — Admissibilidade	TCU: admitir ou arquivar	Casos inadequados eliminados com baixo custo processual
1 — Petição inicial	Empresa: nível de revelação r	Revelação honesta é estratégia dominante para tipo genuíno
0 — Ingresso	Empresa: participar ou não	Auto-seleção: apenas desequilíbrios exógenos verificáveis ingressam

O resultado central é que o TCU não precisa intervir ativamente em cada estágio para disciplinar as partes. Basta que sua posição em cada subjogo seja conhecida e crível para que a indução retroativa produza, já no Estágio 0, o comportamento adequado. É nesse sentido preciso que a SecexConsenso é um mecanismo de *screening* eficaz, não pelo volume de intervenções que

²³² MYERSON, Roger B. Op. cit., p. 61-65.

realiza, mas pela estrutura de incentivos que cria e que as partes racionais incorporam antes mesmo de iniciar o processo.²³³

4.5 O Jogo de Sinalização com a Documentação como Sinal Crível

Para tornar o modelo analiticamente tratável, reduz-se o espaço de tipos da empresa a dois casos, $\Theta = \{G, B\}$, que representam as duas situações que o TCU precisa distinguir na instrução.

O tipo *G* (de *genuine*) é a empresa de desequilíbrio genuíno, aquela em que algo externo ao seu controle, uma alteração regulatória, um choque de custos de insumos ou um evento superveniente imprevisível, deslocou de fato o equilíbrio econômico-financeiro do contrato. Como os fatos estão do seu lado, seu custo marginal de revelação é baixo, pois produzir documentação que comprove o desequilíbrio sai relativamente barato, pois os dados do SICRO confirmam o orçamento, os laudos independentes acompanham a narrativa e as séries históricas de preços corroboram o pedido. O tipo *B* (de *bad*, ou oportunista) é a empresa cujo desequilíbrio não veio de eventos exógenos, mas de suas próprias decisões, da subestimação de custos na proposta original aos desvios gerenciais e ao investimento abaixo do contratado. Seu custo marginal de revelação é alto, porque, para obter reequilíbrio, precisa requalificar causas endógenas como exógenas, construindo uma narrativa que os dados públicos não sustentam e mantendo-a coerente ao longo dos seis estágios do procedimento, tarefa progressivamente mais cara.

O conceito central para compreender o mecanismo é o de equilíbrio separador, o resultado em que os dois tipos adotam comportamentos suficientemente distintos para que o TCU identifique, apenas pela documentação apresentada, com qual deles está lidando, sem observar diretamente a informação privada da empresa. Seu oposto é o equilíbrio *pooling*, ou de agrupamento, em que os dois tipos se comportam de modo idêntico e se tornam indistinguíveis. Num equilíbrio *pooling*, a empresa do tipo *B* consegue passar-se pela do tipo *G* e obter reequilíbrio indevido, exatamente o que a SecexConsenso busca evitar.

O modelo que fundamenta a análise segue Spence (1973),²³⁴ concebido para o mercado de trabalho, no qual o trabalhador qualificado investe em educação para sinalizar-se de forma crível, ciente de que o não qualificado não imitaria esse investimento porque a educação lhe custa mais. Adaptado ao ambiente regulatório de Laffont e Tirole (1993, cap. 2),²³⁵ o sinal passa a ser o nível de documentação técnica apresentado. A empresa do tipo *G* tem custo baixo para exibir documentação densa e verificável, enquanto a do tipo *B* tem custo alto para o mesmo. Se o TCU

²³³ TIROLE, Jean. The internal organization of government. Oxford Economic Papers, v. 46, n. 1, p. 1-29, jan. 1994.

²³⁴ SPENCE, Michael. Job market signaling. Quarterly Journal of Economics, v. 87, n. 3, p. 355-374, 1973.

²³⁵ LAFFONT, Jean-Jacques; TIROLE, Jean. A Theory of Incentives in Procurement and Regulation. Cambridge: MIT Press, 1993, cap. 2.

exige documentação bastante elevada, apenas o tipo G tem incentivo a cumpri-la, ao passo que o tipo B prefere não ingressar ou apresenta documentação insuficiente para a admissibilidade, sendo filtrado nos estágios iniciais.

A razão pela qual o TCU consegue separar os tipos apenas pela documentação está numa propriedade estrutural chamada condição de *single-crossing*. A pergunta que a organiza é simples: quanto cada tipo estaria disposto a investir em documentação para obter um dado nível de reequilíbrio? A resposta difere entre os tipos, e nessa diferença reside tudo.

Para o tipo G , cada laudo adicional, cada memória de cálculo, cada comparativo de preços reforça uma história verdadeira, e verdades são mais baratas de documentar do que ficções. Para o tipo B , cada nível adicional de documentação representa custo crescente e desproporcional, porque é preciso erguer uma narrativa que os dados não sustentam, encomendar pareceres redigidos com cuidado para não contradizer fontes independentes e conservar essa coerência ao longo de várias etapas de verificação.

A condição de *single-crossing* formaliza essa diferença ao afirmar que, para qualquer nível de reequilíbrio que o TCU possa conceder, o tipo G está sempre disposto a apresentar mais documentação do que o tipo B para obtê-lo. O custo marginal de revelar uma unidade adicional de informação é estruturalmente menor para G do que para B , e essa diferença não se anula em ponto algum do espaço de possibilidades, de modo que as preferências dos dois tipos se cruzam uma única vez no gráfico que relaciona documentação e reequilíbrio, daí o nome da condição.²³⁶

A consequência prática é decisiva. O TCU pode fixar um nível mínimo de documentação r^* , um patamar de exigência, ante o qual as respostas racionais dos dois tipos divergem por completo.

Para o tipo G , o custo de produzir documentação em r^* é menor do que o benefício esperado do reequilíbrio que obterá se admitido, e ele apresenta documentação igual ou superior a r^* , ingressando no procedimento.

Para o tipo B , o custo de construir documentação em r^* e mantê-la consistente ao longo de todas as etapas de verificação supera o benefício esperado, e ele ou não ingressa, ou apresenta documentação abaixo de r^* e é arquivado na admissibilidade.

Surge assim o equilíbrio separador, como os dois tipos se comportam de forma tão distinta, um ingressa com documentação robusta e o outro desiste ou é filtrado, o TCU infere o tipo

²³⁶ A condição de *single-crossing* corresponde, no problema de screening da seção 4.2, à derivada cruzada $\partial^2 c / \partial q \partial \theta$: ambas exprimem a propriedade de Spence-Mirrlees, segundo a qual o custo marginal de sinalizar (ou de revelar) varia monotonicamente com o tipo, o que permite ordenar e separar os tipos.

de cada empresa a partir de seu comportamento. O *screening* documental da IN-TCU 101/2025 funciona não porque o Tribunal leia cada laudo com onisciência, mas porque a estrutura de custos dos dois tipos é suficientemente distinta para que o simples fato de apresentar documentação densa e verificável seja, por si só, um sinal crível de genuinidade, um sinal que o tipo *B* não tem incentivo racional a imitar.

Os requisitos do art. 3.º da IN-TCU 101/2025, o orçamento referenciado no SICRO, o estudo de cenários com correlação entre investimentos e tarifa e o anteprojeto de engenharia subscrito por profissional habilitado, são a operacionalização institucional de r^* , o limiar de revelação projetado para ser atingível a custo razoável pelo tipo *G* e inalcançável a custo razoável pelo tipo *B*.

A empresa escolhe um nível de sinalização s , sua densidade documental, com custo $c(s, \theta)$ que satisfaz duas propriedades essenciais. A primeira, $\frac{\partial c}{\partial s} > 0$, diz que mais documentação sempre custa mais, qualquer que seja o tipo. A segunda é a própria condição de *single-crossing*,

$$\left. \frac{\partial c}{\partial s} \right|_G < \left. \frac{\partial c}{\partial s} \right|_B$$

pela qual o tipo *G* paga menos do que o *B* por revelar mais, já que os fatos de *G* são verificáveis por fontes independentes, ao passo que *B* precisa construir narrativa artificial coerente com dados que não o favorecem. Essa propriedade é a condição necessária e suficiente para a existência de equilíbrio separador, conforme Cho e Kreps (1987).²³⁷

Em equilíbrio separador, o tipo *G* escolhe um sinal s^* tal que o tipo *B* não tenha incentivo a imitá-lo, o que corresponde à restrição de compatibilidade de incentivos de Cho e Kreps (1987):²³⁸

$$V_E(q | s^*) - c(s^*, B) \leq V_E(q_B | s_B) - c(s_B, B) \quad (13)$$

O lado esquerdo é o que o tipo *B* obteria ao imitar o tipo *G*, recebendo o reequilíbrio q destinado ao genuíno, mas pagando o alto custo $c(s^*, B)$ de *produzir documentação densa sem ter os fatos a favor*. O lado direito é o que *B* obtém revelando seu tipo verdadeiro, um reequilíbrio menor q_B a custo menor $c(s_B, B)$. Note que ambos os *payoffs* são da própria empresa do tipo *B*, que compara imitar e revelar; satisfeita a desigualdade, *B* prefere não imitar e a separação se sustenta em equilíbrio.

²³⁷ CHO, In-Koo; KREPS, David. Signaling games and stable equilibria. Quarterly Journal of Economics, v. 102, n. 2, p. 179-221, 1987.

²³⁸ Ibidem, p. 202-210.

A IN-TCU 101/2025 atua elevando o nível mínimo de sinalização exigido, s_{min} , o que encarece a imitação para o tipo B e estreita o espaço dos equilíbrios de agrupamento. Pelo critério intuitivo de Cho e Kreps (1987),²³⁹ apenas o equilíbrio separador sobrevive à dominância iterada, pois qualquer desvio de B para imitar G seria informativamente detectável, dado seu custo diferencial de revelação.²⁴⁰

■ Intuição jurídica: a documentação obrigatória como mecanismo de separação

O art. 3.º da IN-TCU 101/2025, ao exigir anteprojeto de engenharia e orçamento referenciado, eleva s_{min} para tornar a imitação proibitivamente cara ao tipo B . No caso MSVia (TC 033.777/2023-3), a auditoria identificou inconsistências entre o orçamento apresentado e os custos do SICRO e exigiu complementação documental, exatamente o filtro de separação em operação prática.

4.6 O Jogo Repetido: Reputação e Horizonte de Cooperação

O TCU é uma instituição de horizonte infinito, e as grandes concessionárias são jogadores repetidos, que interagem com o Tribunal em vários contratos ao longo de décadas. A teoria dos jogos repetidos (Fudenberg e Maskin, 1986;²⁴¹ Fudenberg e Tirole, 1991, cap. 5)²⁴² mostra que, nesse ambiente, equilíbrios cooperativos podem sustentar-se mesmo entre agentes que se comportariam de forma não cooperativa numa única rodada.

O *payoff* total da empresa no jogo repetido é o valor presente descontado de suas utilidades período a período:

$$V_E(\text{total}) = \sum_{t=0}^{\infty} \delta_E^t U_E(t) \quad (14)$$

O fator de desconto $\delta_E \in (0, 1)$ mede quanto a empresa valoriza o futuro. Quanto mais próximo de 1, mas ela pesa os *payoffs* futuros e mais disposta está a renunciar a ganhos imediatos de oportunismo para preservar a relação cooperativa com o Tribunal nos períodos seguintes. A

²³⁹ Ibidem.

²⁴⁰ O critério intuitivo de Cho e Kreps seleciona, entre os múltiplos equilíbrios de sinalização, o equilíbrio separador de Riley (menor sinal compatível com a separação), por impor restrições sobre as crenças fora do caminho de equilíbrio. Ver RILEY, John G. Informational equilibrium. *Econometrica*, v. 47, n. 2, p. 331-359, 1979.

²⁴¹ FUDENBERG; MASKIN, 1986, op. cit.

²⁴² FUDENBERG; TIROLE, 1991, op. cit., cap. 5.

condição de cooperação, derivada do Teorema Folk (Fudenberg e Maskin, 1986),²⁴³ compara o valor de cooperar indefinidamente com o de desviar uma vez e sofrer a punição a partir daí:

$$\frac{U_E(\text{cooperar})}{1 - \delta_E} \geq U_E(\text{desviar}) + \frac{\delta_E U_E(\text{punição})}{1 - \delta_E} \quad (15)$$

O lado esquerdo é o valor presente de cooperar em todos os períodos; o direito soma o ganho imediato de um único desvio, $U_E(\text{desviar})$, ao valor presente da punição que se seguirá, descontado por δ_E . Multiplicando ambos os lados por $(1 - \delta_E)$ e isolando o fator de desconto, a mesma condição assume a forma de um limiar:²⁴⁴

$$\delta_E \geq \frac{U_E(\text{desviar}) - U_E(\text{cooperar})}{U_E(\text{desviar}) - U_E(\text{punição})} \quad (16)$$

O lado direito é a razão entre o ganho imediato do oportunismo, no numerador, e a perda total que ele acarreta ao longo do relacionamento futuro, no denominador. A cooperação se sustenta com tanto mais facilidade quanto maior o horizonte da empresa. Ela é favorecida por um δ_E alto, próprio de quem tem muitos contratos futuros em jogo e um relacionamento longo com o TCU; por uma diferença pequena entre U_E (desviar) e U_E (cooperar), quando o ganho de um único ato de oportunismo é modesto; e por uma diferença grande entre U_E (desviar) e U_E (punição), quando a punição do Tribunal é severa e crível.

A dimensão reputacional acrescenta uma camada a esse raciocínio. No modelo de Kreps e Wilson (1982),²⁴⁵ mesmo um jogador de horizonte finito coopera nos períodos iniciais para construir uma reputação que lhe renderá frutos adiante.²⁴⁶ É o que se observa na postura mais cooperativa dos grandes grupos concessionários na instrução da SecexConsenso, que chegam com documentação mais densa e proposta já calibrada para os critérios do Tribunal, precisamente porque

²⁴³ Ibidem.

²⁴⁴ O Teorema Folk (folk theorem) estabelece que, em jogos repetidos com fatores de desconto suficientemente próximos de 1, qualquer perfil de payoffs individualmente racional e factível pode ser sustentado como equilíbrio, inclusive a cooperação. A condição (16) é a forma específica desse resultado sob estratégias de gatilho (grim trigger). Ver FUDENBERG, Drew; MASKIN, Eric. The folk theorem in repeated games with discounting or with incomplete information. *Econometrica*, v. 54, n. 3, p. 533-554, 1986.

²⁴⁵ KREPS, David; WILSON, Robert. Reputation and imperfect information. *Journal of Economic Theory*, v. 27, n. 2, p. 253-279, 1982.

²⁴⁶ O argumento reputacional em horizonte finito foi desenvolvido, em paralelo a Kreps e Wilson, por KREPS, David; MILGROM, Paul; ROBERTS, John; WILSON, Robert. Rational cooperation in the finitely repeated prisoners' dilemma. *Journal of Economic Theory*, v. 27, n. 2, p. 245-252, 1982, conjunto de trabalhos que ficou conhecido como a resposta da 'Gang of Four' ao paradoxo da cadeia de lojas de Selten.

o valor de sua reputação institucional, distribuído por um portfólio de contratos, supera qualquer ganho pontual de oportunismo.

4.7 O BATNA Institucional e a Zona de Acordo

A zona de acordo, conceito formalizado por Muthoo (1999), é o conjunto de acordos mutuamente preferíveis ao não acordo.²⁴⁷ Ela existe se, e somente se, o excedente total for positivo:

$$S = [V_E + B_G + W] - [d_E + d_G + d_T] > 0 \quad (17)$$

A SecexConsenso amplia essa zona por dois caminhos complementares. De um lado, reduz d_G , o ponto de discordância do governo, ao oferecer escudo institucional ao gestor, pois se o Tribunal endossou o acordo, o gestor está protegido da acusação de cumplicidade, o que torna o acordo mais atraente para o poder concedente. De outro, aumenta o próprio excedente S ao reduzir os custos de transação, na linha de Williamson (1985),²⁴⁸ pois disponibiliza equipe técnica especializada, informação já estruturada pelas fiscalizações anteriores e cronograma definido, comprimindo os custos de mensuração, negociação e *enforcement* que, numa renegociação bilateral típica, consomem parte substancial do excedente potencial.

O efeito do BATNA do Tribunal sobre a zona de acordo é imediato a partir de (17):

$$\frac{\partial S}{\partial d_T} = -1 \Rightarrow S \text{ cresce quando } d_T \text{ decresce} \quad (18)$$

Quanto menor d_T , maior o excedente total S e, portanto, mais ampla a zona de acordo para os demais jogadores. Com $d_T \approx 0$, o TCU pode ameaçar, de forma absolutamente crível, arquivar o processo sem custo, o que compele empresa e governo a convergir para um acordo dentro dos critérios do Tribunal. Essa credibilidade máxima da ameaça de abandono é o que Tsebelis (2002)²⁴⁹ chama de poder de veto de custo zero, a categoria de ator institucional cujo poder de barganha efetivo excede o que sua posição formal sugeriria, precisamente porque nada lhe custa exercer o veto.

■ Síntese do modelo

²⁴⁷ A zona de acordo corresponde ao que a literatura de negociação denomina ZOPA (zone of possible agreement), o intervalo de acordos que ambas as partes preferem ao respectivo ponto de discordância. Ver MUTHOO, Abhinay. *Bargaining Theory with Applications*. Cambridge: Cambridge University Press, 1999, cap. 2.

²⁴⁸ WILLIAMSON, Oliver. *The Economic Institutions of Capitalism*. New York: Free Press, 1985, cap. 2.

²⁴⁹ TSEBELIS, 2002, op. cit., cap. 2.

As seções 4.1 a 4.7 demonstram, em conjunto, que a SecexConsenso é um mecanismo de engenharia institucional com propriedades formais deriváveis da teoria dos jogos. O equilíbrio perfeito em subjogos (Selten, 1975) assegura consistência comportamental ao longo dos seis estágios; o screening ótimo (Baron-Myerson, 1982; Laffont-Tirole, 1993) faz a densificação documental separar, em equilíbrio, os tipos genuínos dos fabricados; o jogo repetido (Fudenberg-Maskin, 1986) sustenta a cooperação das empresas de horizonte longo; e o BATNA próximo de zero do Tribunal maximiza tanto a zona de acordo quanto a credibilidade da ameaça de veto.

5. As Proposições Centrais do Modelo

As cinco proposições que se seguem condensam os resultados do modelo formal desenvolvido nas seções anteriores. Não são afirmações meramente descritivas do procedimento da SecexConsenso, mas conclusões que decorrem logicamente da estrutura do jogo de informação incompleta, do conceito de equilíbrio perfeito em subjogos e da teoria do mecanismo de revelação ótimo. Cada uma é apresentada em dois momentos, o enunciado formal e o argumento que explicita a cadeia de raciocínio que a sustenta e sua correspondência com os dispositivos concretos da IN-TCU 101/2025.

5.1 Proposição 1 — A Gravitação Institucional Normativamente Estruturada

Enunciado. Seja s_B a estratégia ótima da empresa em renegociação bilateral pura com o governo, sem qualquer participação do TCU, e seja s_S a estratégia ótima da mesma empresa na SecexConsenso. Em equilíbrio perfeito em subjogos, o conjunto de estratégias admissíveis para a empresa é estritamente menor na SecexConsenso do que na renegociação bilateral, de modo que

$$s_S \in \Pi^S \subsetneq \Pi^B.$$

Além disso, esse estreitamento é função crescente da densidade normativa dos critérios de admissibilidade, exame técnico e homologação fixados pelas Instruções Normativas 91/2022 e 101/2025, pois quanto mais precisos e exigentes esses critérios, mais restrito o conjunto de estratégias disponíveis à empresa.

Argumento. A proposição decorre diretamente da estrutura de filtros múltiplos descrita na seção 4.4. Em cada estágio k em que o TCU decide sobre a progressão do processo, a admissibilidade no Estágio 2, o exame técnico autônomo no Estágio 4 e o Plenário no Estágio 5, o Tribunal impõe uma restrição Π^k sobre o conjunto de propostas que podem avançar ao estágio seguinte. A composição sequencial dessas restrições é a interseção

$$\Pi^S = \Pi^2 \cap \Pi^4 \cap \Pi^5 \subsetneq \Pi^B,$$

que produz, por construção, um subconjunto próprio de Π^B o espaço irrestrito da renegociação bilateral. Como cada filtro só pode eliminar propostas, jamais acrescentá-las, o conjunto admissível na SecexConsenso nunca é maior, e é estritamente menor sempre que ao menos um dos critérios é vinculante.²⁵⁰

O ponto mais importante é o que se denomina gravitação institucional, pois a empresa não precisa ser efetivamente rejeitada para que o mecanismo funcione. Basta que antecipe, por indução retroativa, que certas estratégias serão rejeitadas, e essa antecipação faz com que nunca as formule. O TCU disciplina o comportamento da empresa sem intervir ativamente em cada caso, no equivalente institucional do que os economistas chamam de efeito dissuasório, em que a ameaça crível de rejeição substitui a rejeição efetiva como instrumento de disciplina.

A dimensão normativa é igualmente relevante, pois o estreitamento de Π^S não é fixo, mas função da densidade das normas. Critérios mais precisos, que definem com exatidão o que conta como documentação verificável, o que constitui vantagem comparada e o que caracteriza risco moral, estreitam mais o conjunto estratégico; critérios vagos deixam maior espaço a estratégias oportunistas dentro de Π^S . A implicação para o desenho normativo é direta, pois a qualidade do controle exercido pela SecexConsenso depende menos do número de critérios do que de sua precisão e verificabilidade.

5.2 Proposição 2 — O Equilíbrio de Sinalização sob Screening Normativo

Enunciado. Quando a IN 101/2025 eleva o nível mínimo de documentação $x_{\min}$ exigido para a admissibilidade, o equilíbrio separador do jogo de sinalização, aquele em que a empresa de desequilíbrio genuíno (tipo G) e a empresa oportunista (tipo B) adotam comportamentos distintos e identificáveis, é único e envolve revelação documental mais densa do que ocorreria sem regulação. Todos os equilíbrios de agrupamento, em que os dois tipos se comportam de modo idêntico e a separação se torna impossível, são eliminados pelo critério intuitivo de Cho e Kreps (1987).

Argumento. Convém recordar o problema central do mecanismo, que o TCU não observa diretamente o tipo da empresa, não sabendo se o desequilíbrio é genuíno ou fabricado. Em jogos de sinalização, a pergunta é sempre a mesma, como o lado desinformado infere o tipo do lado informado a partir do comportamento observável.

²⁵⁰ A composição sequencial de filtros corresponde, na teoria dos mecanismos, ao screening sequencial (dynamic/sequential screening), em que restrições sucessivas de compatibilidade de incentivos estreitam o conjunto de tipos que progridem. Ver COURTY, Pascal; LI, Hao. Sequential screening. *Review of Economic Studies*, v. 67, n. 4, p. 697-717, 2000. O efeito dissuasório aqui descrito é o análogo institucional do poder de agenda de um veto player, na acepção de TSEBELIS, George. *Veto Players*. Princeton: Princeton University Press, 2002.

A resposta depende de existir ou não um equilíbrio separador sustentável. Quando $x_{\min}$ é baixo, isto é, quando o TCU exige pouca documentação para admitir o pedido, a empresa do tipo B imita o comportamento do tipo G a custo relativamente baixo, ambas apresentam o mínimo documental e o Tribunal não as distingue. Esse é o equilíbrio de agrupamento (*pooling*), em que a informação privada não se revela e a oportunista se beneficia indevidamente. Quando a IN 101/2025 eleva $x_{\min}$, o custo de imitação para o tipo B aumenta, porque produzir documentação verificável e consistente para um desequilíbrio inexistente fica progressivamente mais caro, ao passo que o tipo G , com os fatos a seu favor, tem custo de revelação estruturalmente menor e é proporcionalmente menos afetado. A condição de *single-crossing*, pela qual o custo marginal de documentação é sempre menor para G do que para B , qualquer que seja o nível de reequilíbrio, garante a existência de um limiar x^* tal que G prefere apresentar documentação acima de x^* e B prefere não imitar. O equilíbrio separador emerge, e é único.

O critério intuitivo de Cho e Kreps (1987) completa o argumento ao eliminar os equilíbrios de agrupamento que poderiam coexistir formalmente com o separador. Num equilíbrio de agrupamento, há um desvio de comportamento fora do caminho de equilíbrio que só o tipo G teria interesse em adotar, pois ao tipo B ele jamais compensaria, mesmo no melhor cenário. O TCU que percebe isso atribui racionalmente esse desvio ao tipo G , atualiza suas crenças, e o agrupamento colapsa. Sabendo que pode revelar-se de forma crível, o tipo G abandona o *pooling* e o equilíbrio separador prevalece como único resultado robusto.²⁵¹ Em termos normativos, a elevação dos requisitos documentais da IN 101/2025, longe de ser exigência burocrática, tem efeito de seleção, pois torna o equilíbrio separador o único sustentável e filtra os oportunistas antes mesmo da instrução técnica.

5.3 Proposição 3 — O Poder de Barganha Estruturalmente Ampliado do TCU

Enunciado. O poder efetivo de barganha do TCU na SecexConsenso supera seu peso formal α_T na solução de Nash generalizada, por três razões estruturais simultâneas: o ponto de discordância nulo, $d_T \approx 0$, que amplia o excedente total S e a parcela absoluta do Tribunal; o controle dos filtros de progressão do jogo, que lhe confere poder de veto assimétrico em cada estágio; e a conversão de suas preferências em critérios objetivos de passagem pela IN 101/2025, que torna esse poder normativamente vinculante e imune a pressões de caso a caso.

²⁵¹ O critério intuitivo de Cho e Kreps impõe restrições sobre as crenças fora do caminho de equilíbrio e, sob *single-crossing*, seleciona o equilíbrio separador de Riley (o de menor sinal compatível com a separação).

Ver CHO, In-Koo; KREPS, David. Signaling games and stable equilibria. *Quarterly Journal of Economics*, v. 102, n. 2, p. 179-221, 1987

RILEY, John G. Informational equilibrium. *Econometrica*, v. 47, n. 2, p. 331-359, 1979.

Argumento. Os três mecanismos se reforçam mutuamente. O primeiro, $dr \approx 0$, foi desenvolvido na seção 4.3.2 e significa que o Tribunal nada perde de relevante se o processo é arquivado. Combinada com o poder de veto formal, sem homologação não há a segurança jurídica de que empresa e governo precisam, essa propriedade torna a ameaça de rejeição absolutamente crível. Empresa e governo, ao contrário, têm muito a perder com o fracasso, a primeira sob deterioração contratual ou litígio, o segundo diante de relicitação custosa ou serviço degradado. Essa assimetria no custo de não acordo é a fonte primária do poder de barganha do TCU.

O segundo mecanismo é o controle dos filtros de progressão. Num jogo de seis estágios, quem controla as portei­ras, os pontos em que se decide se o processo avança ou é arquivado, detém poder estrutural muito além do que sua posição formal sugere. O TCU decide sobre a admissibilidade no Estágio 2, emite parecer técnico autônomo no Estágio 4 e homologa ou rejeita no Estágio 5, e em cada um deles pode interromper o processo sem custo para si. Empresa e governo, tendo investido recursos crescentes a cada etapa, enfrentam custo de saída progressivamente mais alto, o que amplia o poder de barganha do Tribunal à medida que o processo avança.²⁵²

O terceiro mecanismo é o mais sutil e o mais relevante do ponto de vista institucional, pois a IN 101/2025 converteu as preferências do TCU em norma objetiva. Antes da SecexConsenso, um ministro-relator podia ser pressionado por argumentos de conveniência, do tipo “o acordo é bom o suficiente, e rejeitá-lo causaria mais problemas do que resolveria”. Com a IN 101/2025, a resposta institucional passa a ser outra, já que se juridicidade, vantajosidade e mitigação de risco moral não estão satisfeitas, o processo não avança, quaisquer que sejam as conveniências externas. Ao transformar preferências substantivas em critérios formais vinculantes, a norma protege o relator da pressão política e blinda normativamente o poder de barganha do Tribunal, tornando-o resistente aos argumentos de ocasião que tentariam flexibilizar os critérios.

5.4 Proposição 4 — O Paradoxo da Transparência²⁵³ Calibrada

Enunciado. A combinação da publicidade do requerimento inicial, exigida pela IN 101/2025, com a confidencialidade das reuniões da CSC até a deliberação final é o desenho de revelação que maximiza a credibilidade pública do processo sem destruir os incentivos à barganha produtiva. O custo de revelação $c(x)$ é minimizado quando a publicidade incide sobre elementos

²⁵² O custo de saída crescente a cada estágio, que amplifica o poder do jogador que controla as portei­ras, relaciona-se ao hold-up dos investimentos processuais já incorridos (sunk costs), análogo à quase-renda apropriável de Klein, Crawford e Alchian aplicada ao próprio procedimento. Sobre o poder estrutural do controlador da agenda, ver TSEBELIS, George. *Veto Players*. Princeton: Princeton University Press, 2002.

²⁵³ Sobre este tema ver também CAMELO, Bradson; NÓBREGA, Marcos; TORRES, Ronny Charles Lopes de. *Análise Econômica das Licitações e Contratos*. 3. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2026.

externos verificáveis, a existência da controvérsia, os fatos alegados e a proposta formulada, e não sobre as estratégias internas de negociação de cada parte.

Argumento. A proposição enfrenta um dilema comum a qualquer mecanismo de consenso público: quanto revelar publicamente sobre o processo de negociação? A transparência total, com divulgação de todas as propostas intermediárias, estratégias e posições, parece democraticamente desejável, mas destrói os incentivos à barganha. A empresa que sabe que sua primeira oferta será publicada de imediato apresenta proposta estrategicamente distorcida, e o governo que sabe que suas concessões intermediárias serão divulgadas nunca as faz. O resultado é a negociação performática, para consumo público e sem substância, ou a simples migração do processo para canais informais fora da SecexConsenso. A transparência zero, por sua vez, resolve o problema dos incentivos, mas destrói a credibilidade, pois, sem acesso a qualquer informação sobre o que se negocia, cidadãos, imprensa e órgãos de controle não têm como aferir a idoneidade do processo, e o risco de captura regulatória se eleva.

A solução da IN 101/2025 é a calibração ótima entre os dois extremos.²⁵⁴ A publicidade do requerimento inicial assegura que todos saibam que existe uma controvérsia, quem são as partes, quais os fatos alegados e qual o pedido, o que basta para que imprensa, academia e demais órgãos de controle monitorem que tipo de processo vem sendo admitido ou rejeitado, se certos setores usam o mecanismo de forma recorrente e se os resultados homologados são coerentes com os critérios normativos. A confidencialidade das reuniões da CSC, por sua vez, preserva o espaço da barganha genuína, ao permitir que as partes façam propostas, recuos e concessões sem que cada movimento se converta em posição pública irrevogável. O acordo homologado ao final é público e verificável; o processo de chegar a ele é protegido. Em linguagem de mecanismos de revelação, a variável tornada pública, o requerimento inicial, é aquela cujo custo de revelação é baixo para todos os tipos, pois tanto a empresa genuína quanto a oportunista precisam expor os fatos alegados para ingressar; a variável que permanece confidencial, a estratégia de negociação na CSC, é aquela cujo custo de revelação seria alto e cujo efeito sobre os incentivos seria destrutivo.

5.5 Proposição 5 — O Soft Budget Constraint Mitigado, e Não Eliminado

Enunciado. A SecexConsenso reduz, mas não elimina, o risco de *soft budget constraint*, ao introduzir critérios explícitos de vantajosidade comparada e exame de risco moral. A empresa

²⁵⁴ A calibração ótima entre publicidade e sigilo é um problema de desenho de informação (information design): o desenhista escolhe quanto revelar para influenciar as crenças sem destruir os incentivos.

Ver KAMENICA, Emir; GENTZKOW, Matthew. Bayesian persuasion. *American Economic Review*, v. 101, n. 6, p. 2590-2615, 2011

BERGEMANN, Dirk; MORRIS, Stephen. Information design: a unified perspective. *Journal of Economic Literature*, v. 57, n. 1, p. 44-95, 2019.

que demonstra que o problema decorre de choque genuíno e exógeno obtém reequilíbrio; a que falha nessa demonstração enfrenta rejeição ou condicionamento da proposta. O filtro normativo opera como mecanismo de separação entre os dois tipos, e é precisamente por não eliminar por completo o *soft budget constraint* que o mecanismo preserva os incentivos corretos ao investimento eficiente.

Argumento. O *soft budget constraint*, conceito introduzido por Kornai (1986) e formalizado por Dewatripont e Maskin (1995), descreve a síndrome em que uma entidade antecipa que seus déficits serão cobertos por outra, independentemente de seu comportamento.²⁵⁵ Onde essa antecipação existe, os incentivos ao esforço eficiente e à gestão responsável se dissolvem, pois não há razão para investir em eficiência se os custos da ineficiência serão socializados. Nas concessões de infraestrutura, a síndrome assume a forma da expectativa de reequilíbrio garantido, pois a empresa que confia em que qualquer desequilíbrio, exógeno ou endógeno, genuíno ou fabricado, será compensado pela concedente tem incentivo a subestimar custos na proposta original para vencer a licitação, a desviar da execução e a apresentar pedidos de reequilíbrio recorrentes, transferindo risco ao concedente e ao usuário e degradando a qualidade do serviço e o valor do contrato.

A SecexConsenso ataca o problema pelo filtro de separação desenvolvido ao longo do capítulo, pois apenas desequilíbrios exógenos verificáveis, que não decorrem de decisões gerenciais da própria empresa, são elegíveis para reequilíbrio. O critério de vantajosidade comparada e o exame de risco moral da IN 101/2025 operacionalizam esse filtro, exigindo que a empresa demonstre não apenas a existência do desequilíbrio, mas sua causa externa e a ausência de incentivos perversos futuros no reequilíbrio pedido.

A cláusula final do enunciado, a de que o mecanismo “não elimina” o *soft budget constraint*, é tão importante quanto negligenciada. Se eliminasse por completo a possibilidade de reequilíbrio, o mecanismo destruiria os incentivos ao investimento eficiente, pois nenhuma empresa avessa ao risco investiria em projetos de longa maturação sabendo que desequilíbrios oriundos de eventos genuinamente imprevisíveis jamais seriam compensados. O ponto que a SecexConsenso procura calibrar é preciso, que é reequilibrar os desequilíbrios exógenos verificáveis e rejeitar os endógenos fabricados. Acertar essa calibração é o desafio central do desenho normativo, porque exigências rígidas demais destroem os incentivos ao investimento, ao passo que exigências frouxas demais restauram o próprio *soft budget constraint* que se pretendia conter.

6. A Estratégia Ótima da Empresa Privada na SecexConsenso

²⁵⁵ KORNAI, János. The soft budget constraint. *Kyklos*, v. 39, n. 1, p. 3-30, 1986; DEWATRIPOINT, Mathias; MASKIN, Eric. Credit and efficiency in centralized and decentralized economies. *Review of Economic Studies*, v. 62, n. 4, p. 541-555, 1995.

Esta é a seção de maior alcance prático do trabalho. A partir do modelo formal desenvolvido nas seções anteriores, o jogo de seis estágios com informação incompleta, a solução de Nash generalizada trilateral e o mecanismo de *screening* normativo, derivam-se prescrições concretas para a empresa privada em cada fase do procedimento.²⁵⁶ A premissa é simples, a empresa sofisticada não trata a SecexConsenso como um trâmite burocrático a atravessar, mas como um jogo estratégico cujas regras, uma vez compreendidas com precisão, revelam a estratégia dominante em cada estágio. O modelo formal deixa de ser descrição teórica e passa a funcionar como mapa de ação.

6.1 Fase 0 — A Decisão de Ingresso

A primeira e mais importante decisão estratégica antecede o próprio processo: ingressar ou não na SecexConsenso. Ela precede qualquer petição, qualquer contratação de equipe especializada e qualquer sinalização ao poder concedente de que se buscará o TCU, e deve resultar de cálculo formal, não de impressão. A empresa deve ingressar se, e somente se, o valor esperado do acordo, ponderado pela probabilidade de homologação e descontado o custo de preparação, superar o valor de suas melhores alternativas externas,

$$\mathbb{E}[V_{\text{Secex}}] - C_{\text{prep}} > \max\{V_{\text{arbitragem}}, V_{\text{judicial}}, V_{\text{bilateral}}, V_{\text{deterioração}}\}$$

Cada termo merece atenção.

O valor esperado do acordo pela SecexConsenso não é o valor do pedido máximo que a empresa poderia formular, mas a esperança matemática do reequilíbrio que seria homologado, multiplicada pela probabilidade de homologação, que por sua vez depende da força da documentação disponível, da verificabilidade das causas do desequilíbrio e da consistência da proposta com os critérios da IN 101/2025.

Uma empresa de desequilíbrio robusto e documentação sólida tem probabilidade de homologação alta, mas uma de desequilíbrio ambíguo e documentação insuficiente tem probabilidade baixa e pode obter resultado pior do que simplesmente aguardar a arbitragem ou a judicialização.

O custo de preparação, por seu turno, costuma ser subestimado. O procedimento exige equipe multidisciplinar, com juristas de contratos administrativos, economistas de viabilidade de concessões, engenheiros para as justificativas técnicas e comunicadores para o gerenciamento da publicidade inicial, e para concessões de grande porte esse custo alcança cifras relevantes; a empresa

²⁵⁶ Sobre a análise estratégica das licitações e contratos administrativos a partir da economia dos custos de transação e da teoria dos jogos, ver CAMELO, Bradson; NÓBREGA, Marcos; TORRES, Ronny Charles Lopes de. *Análise Econômica das Licitações e Contratos*. 3. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2026.

que não o incorpora ao cálculo de ingresso descobre, a meio caminho, que o processo consumiu recursos além do previsto sem garantia de resultado.

Do ponto de vista do modelo, a SecexConsenso é o fórum estrategicamente superior quando quatro condições se verificam ao mesmo tempo.

A primeira é que o contrato seja de alta materialidade e o desequilíbrio tenha caráter sistêmico, não uma divergência pontual sobre um item, mas um desalinhamento que comprometa a viabilidade de longo prazo do projeto; uma concessão rodoviária de 400 km cujo equilíbrio se rompeu por alteração legislativa que elevou em 40% o custo dos insumos de pavimentação é o exemplo paradigmático, com materialidade alta, causa exógena verificável e interesse público evidente na continuidade.

A segunda é que a controvérsia tenha componente técnico denso que favoreça a empresa em ambiente de instrução especializada, pois o TCU dispõe de equipe capaz de avaliar modelos financeiros, auditorias independentes e estudos de viabilidade com sofisticação que tribunais arbitrais genéricos ou o Judiciário frequentemente não têm, de sorte que o caso que depende de modelagem de fluxo de caixa descontado, análise de sensibilidade e engenharia de custos ganha vantagem comparativa num foro especializado.

A terceira condição é que o poder concedente tenha incentivo político para resistir à renegociação bilateral, mas possa aceitar o acordo se amparado pela chancela do TCU. É um padrão recorrente nas concessões brasileiras, pois o gestor que sabe legítimo o reequilíbrio, mas teme assinar sem respaldo formal e expor-se a questionamentos futuros de outros órgãos de controle, da imprensa ou de opositores. A SecexConsenso resolve exatamente isso, pois o acordo homologado pelo Plenário carrega um escudo institucional que a renegociação bilateral não possui, e o gestor que assinou com homologação do Tribunal responde a qualquer questionamento com um fato simples, o de que o maior órgão de controle externo do país avaliou o acordo e o aprovou.²⁵⁷ Essa proteção tem valor real e converte um “não posso assinar bilateralmente” em “posso assinar com a SecexConsenso”.

A quarta condição é que exista solução juridicamente defensável e demonstravelmente superior ao não acordo para todas as partes; a empresa cujo pleito é frágil, seja porque as causas do desequilíbrio são em parte endógenas, porque a quantificação é questionável ou porque há precedentes desfavoráveis do TCU, não deve ingressar esperando que o Tribunal resolva seus problemas, pois o mecanismo é de revelação, não de convalidação.

²⁵⁷ O valor do escudo institucional decorre da contenção do oportunismo de terceiros sobre o gestor, na acepção de MOSZORO, Marian; SPILLER, Pablo. Third-party opportunism and the nature of public contracts. NBER Working Paper, n. 18636, 2012.

Antes de decidir, a empresa deve ainda mapear os riscos de exposição lateral. A abertura do processo torna públicos elementos que podem ser usados contra ela em arbitragens paralelas, investigações administrativas ou outros litígios, como a existência da controvérsia, os fatos alegados e a quantificação apresentada. Uma concessionária que esteja simultaneamente em arbitragem com o concedente sobre outro item pode ver os documentos juntados na SecexConsenso, auditorias independentes, estudos de viabilidade revisados, análises de risco, serem depois manejados pelo adversário no processo arbitral. O mapeamento desses riscos cruzados é parte indispensável da análise de ingresso.

6.2 Fase 1 — O Sinal de Abertura: Densidade, Conservadorismo e Enquadramento

Tomada a decisão de ingressar, a empresa enfrenta a segunda grande escolha, como estruturar o sinal de abertura, a petição inicial, de modo a maximizar a probabilidade de admissibilidade e condicionar favoravelmente as fases seguintes, sem entregar informação que reduza seu poder de barganha na CSC. O sinal ótimo é, em síntese, documentalmente denso, narrativamente conservador nos valores, generoso em mecanismos de controle e juridicamente enquadrado como controvérsia bilateral de relevância pública. Cada atributo tem justificativa formal no modelo.

A densidade documental é o instrumento que opera a separação de tipos da seção 4.2. Uma documentação densa e verificável é barata de produzir para a empresa de desequilíbrio genuíno e cara para a oportunista. A empresa que apresenta documentação esparsa ou genérica envia, sem querer, o sinal errado, o de que não tem fatos bastantes para sustentar o pedido em profundidade. Auditorias independentes de firmas de reconhecida especialização setorial, orçamentos de engenharia referenciados no SICRO com memória de cálculo detalhada e estudos de viabilidade com análise de sensibilidade sobre as principais variáveis são o padrão que a petição inicial deve atingir.

O conservadorismo nos valores parece contraintuitivo, mas é estrategicamente correto. A quantificação do reequilíbrio não deve corresponder ao máximo que a empresa desejaria, por duas razões. Primeiro, porque o valor da petição inicial se torna âncora cognitiva nas fases seguintes, e uma proposta agressiva desde o início cria resistência imediata e pode comprometer a admissibilidade. Segundo, porque a proposta inicial jamais deve revelar o custo de reserva máximo da empresa, o valor abaixo do qual ela preferiria o não acordo; revelá-lo equivaleria, numa negociação comercial, a abrir todo o jogo antes de sentar-se à mesa, eliminando o espaço de manobra das fases subsequentes. O enquadramento como controvérsia bilateral relevante, e não como pleito unilateral, também tem base formal, pois a SecexConsenso foi desenhada para resolver conflitos em que há genuíno desacordo entre as partes, não para homologar pedidos unilaterais. A empresa que apresenta seu caso como “o governo me deve reequilíbrio” ocupa posição inferior à que o apresenta como “há uma controvérsia legítima sobre o equilíbrio econômico-financeiro do contrato, que afeta a qualidade do serviço prestado à população e cuja solução interessa a todas as partes”.

A petição deve organizar-se em três camadas que se reforçam.

A primeira parte é a narrativa do desequilíbrio, a descrição precisa de suas causas, separando os eventos exógenos, como choques macroeconômicos, alterações legislativas supervenientes e fatos do príncipe, dos endógenos, como decisões gerenciais e riscos contratualmente alocados à empresa. Apenas os primeiros são relevantes para o reequilíbrio, de modo que admitir contribuição de causas endógenas é estrategicamente suicida, violando a restrição de compatibilidade de incentivos que o modelo identificou como central, pois a empresa que admite culpa parcial se identifica voluntariamente como tipo *B*. Uma concessão de aeroporto que pede reequilíbrio por queda de tráfego na pandemia de Covid-19 tem causa exógena cristalina, um evento imprevisível e global sem relação com decisões gerenciais; uma concessão ferroviária que o pede por subestimação do volume de carga tem causa endógena, porque o risco de demanda lhe era alocado e a subestimação é problema de modelagem original, não fato superveniente.

A segunda camada é a quantificação calibrada, com valores apoiados em metodologia verificável e referenciada, acompanhados de auditorias de empresas especializadas, *benchmarks* de concessões similares em outros estados ou países e revisões de estudos de viabilidade por consultores independentes, entre outros elementos, de sorte que cada número tenha fonte identificável e replicável; o objetivo não é exibir o valor máximo desejado, mas demonstrar que a metodologia é sólida e que qualquer valor por ela produzido é tecnicamente defensável.

O terceiro nível é a demonstração de vantajosidade comparada, exigida pelo art. 7.º-A da IN 101/2025, pela qual a empresa mostra quantitativamente que a solução é superior, para todas as partes, ao cenário de não acordo, pois para o governo, o custo de religar uma concessão com quinze anos de prazo restante, somados custo político, custo financeiro do certame, tempo de interrupção do serviço e risco de deterioração da infraestrutura no vazio, em geral supera de longe o reequilíbrio pedido; para os usuários, a queda de qualidade do serviço durante um litígio prolongado tem custo econômico e social mensurável; para o interesse público, a descontinuidade de projetos em curso gera externalidades que ultrapassam o serviço específico. A empresa que quantifica esses custos de forma crível e os apresenta na petição inicial demonstra sofisticação analítica e boa-fé, dois ativos que condicionam favoravelmente todas as fases seguintes.

6.3 Fase 2 — Admissibilidade: Qualificação, e Não Burocracia

A admissibilidade não é etapa automática nem meramente procedimental, mas o primeiro filtro real do mecanismo, em que o TCU decide se o caso tem relevância, competência e viabilidade suficientes para justificar o consumo dos recursos institucionais da instrução completa. Tratá-la como burocracia a atravessar é erro estratégico grave.

O argumento de admissibilidade deve demonstrar, de forma expressa e documentada, quatro elementos: 1) que a matéria está na competência do TCU; 2) que a relevância é suficiente, não só pelo valor nominal do pedido, mas pelo impacto sistêmico, medido no número de usuários

afetados, na extensão da infraestrutura e no precedente que a decisão firmará para contratos similares; 3) que não há decisão de mérito preexistente do Tribunal sobre o mesmo objeto que impeça a análise, razão pela qual a jurisprudência deve ser mapeada antes do ingresso, e não depois; e 4) que a controvérsia não é questão meramente interna da Administração, pois atos preparatórios, deliberações internas sem reflexo contratual direto e disputas entre órgãos do mesmo ente ficam fora do escopo.

A fase de preparação inserida pela IN 101/2025, o período em que a SecexConsenso instrui o processo antes da constituição formal da CSC, é, do ponto de vista estratégico, uma das oportunidades mais valiosas de todo o procedimento.

É nela que a empresa tem contato inicial e estruturado com a equipe técnica do Tribunal, esclarece dúvidas sobre a documentação, demonstra disposição colaborativa e constrói o ativo reputacional que facilitará as fases seguintes. A empresa que responde prontamente às diligências, fornece informação organizada e demonstra compreensão dos critérios normativos, e não apenas de seus próprios interesses, sinaliza ao TCU ser o tipo *G*, aquela de desequilíbrio genuíno que nada tem a esconder e está disposta a cooperar com a instrução, sinalização que, embora informal, tem efeito real sobre o comportamento da equipe técnica adiante.

O *timing* do ingresso também importa, pois, a capacidade operacional do Tribunal não é ilimitada, e há períodos em que a SecexConsenso conduz múltiplos processos simultâneos e a probabilidade de admissão de novos casos diminui, de modo que a empresa bem assessorada pode calibrar o momento de protocolar o pedido para janelas de menor pressão, maximizando a atenção dedicada ao seu caso.

6.4 Fase 3 — Barganha na CSC: Sofisticação Estratégica Multilateral

A Comissão de Solução Consensual é o núcleo do jogo de barganha. É aqui que o excedente S é efetivamente distribuído, mas dentro do conjunto filtrado F' definido pelos critérios normativos do TCU. A empresa que compreende a estrutura multilateral da CSC e as preferências de cada ator leva vantagem decisiva sobre a que a trata como negociação bilateral com a concedente apenas mediada por um terceiro.

A ancoragem da primeira proposta formal é o primeiro grande desafio.

A teoria da barganha mostra que o valor da primeira proposta funciona como âncora cognitiva para toda a negociação, e os ganhos passam a ser percebidos em relação a esse ponto de partida.²⁵⁸ Uma proposta muito baixa desperdiça poder de barganha; uma muito alta sinaliza má-fé

²⁵⁸ O efeito de ancoragem, pelo qual um valor inicial condiciona os juízos subsequentes ainda que arbitrário, foi estabelecido por TVERSKY, Amos; KAHNEMAN, Daniel. Judgment under uncertainty: heuristics and biases. Science, v. 185, n. 4157, p. 1124-1131, 1974.

e pode comprometer a zona de acordo desde o início. A âncora ótima não é a que maximiza o ganho esperado da empresa no curto prazo, mas a que maximiza a probabilidade de que a proposta final, após as concessões recíprocas, seja homologável pelo Plenário, ou seja, deve ser calibrada em relação ao filtro normativo do Estágio 5, e não apenas às preferências da empresa. Considere uma concessionária de saneamento que pede reequilíbrio de R\$ 800 milhões por alteração regulatória que impõe padrões mais rígidos de qualidade da água. Se os laudos sustentam um intervalo entre R\$ 600 milhões e R\$ 850 milhões, a âncora ótima pode ser R\$ 780 milhões, alta o bastante para abrir espaço de concessão até R\$ 640 milhões, dentro do intervalo defensável, mas não tão agressiva que sinalize inflação do pedido.

A revelação sequencial de informação privada é o segundo elemento crítico. A empresa detém informação que os demais membros da Comissão não têm, como a extensão real do desequilíbrio, a urgência operacional e os custos de manutenção diferidos. Revelar tudo de uma vez seria entregar poder de barganha de graça. Revelar de forma gradual, liberando primeiro o que demonstra a gravidade e a exogeneidade do desequilíbrio e só depois o que revela a extensão máxima do reequilíbrio desejado, permite construir credibilidade progressivamente e administrar a expectativa dos demais. A ordem importa, porque começar pelos fatos mais críticos cria a ancoragem que condiciona a leitura das informações seguintes.

A gestão das coalizões internas da CSC é o elemento mais negligenciado pelas empresas menos experientes. A Comissão não é ator monolítico, mas é composta pelo representante do poder concedente, pelo representante da SecexConsenso e, conforme o caso, por membros de unidades técnicas especializadas, e cada um tem critério dominante distinto. O poder concedente preocupa-se sobretudo com a continuidade do serviço, a defesa de sua posição jurídica e a viabilidade política do acordo, pois precisa explicá-lo a seus superiores e à imprensa sem ser acusado de capitular. A unidade técnica preocupa-se com a consistência analítica da proposta, a coerência interna da modelagem financeira, a defensabilidade das premissas e o ajuste dos números aos dados públicos. A SecexConsenso preocupa-se com a prudência institucional, com o respeito aos critérios da IN 101/2025, com a ausência de precedente indesejável e com a sustentabilidade do acordo na execução. A proposta ótima é a que satisfaz simultaneamente os critérios dominantes de todos esses atores, não apenas do negociador mais simpático à empresa, mas uma proposta financeiramente atraente para o concedente, mas analiticamente frágil será barrada pela unidade técnica; uma proposta sólida, mas de risco moral elevado será barrada pela SecexConsenso; só a que atende aos três critérios ao mesmo tempo sobrevive ao Estágio 5.

A contribuição mais sofisticada que a empresa pode oferecer é propor proativamente mecanismos de compromisso crível, dispositivos que tornam o cumprimento do acordo verificável,

rastreável e punível em caso de desvio, sem nova disputa.²⁵⁹ Entre eles, o verificador independente contratado às expensas da empresa para aferir metas operacionais e financeiras; o cronograma detalhado com marcos intermediários e relatórios periódicos; os gatilhos objetivos que ativam penalidades automáticas em caso de desvio, sem novo processo administrativo; as cláusulas anti-reabertura, que impedem a empresa de invocar o mesmo fundamento em futuros pedidos; e as garantias adicionais quando o reequilíbrio envolver aumento significativo de tarifas, para proteger os usuários em caso de inadimplemento.

A empresa que os propõe antes de serem exigidos demonstra dois atributos valiosos, sofisticação, por conhecer e antecipar os critérios normativos, e boa-fé, por dispor-se a compromissos verificáveis, o que só faz sentido para quem pretende cumpri-los.

A urgência operacional, quando genuína, deve ser comunicada de forma documentada e verificável, por relatórios que mostrem a deterioração dos indicadores de qualidade, pareceres que quantifiquem o prazo até a inviabilização e laudos de engenharia sobre o estado da infraestrutura, pois a urgência real, atestada por fontes independentes, é argumento poderoso justamente por ser verificável, ao passo que a urgência artificial é detectável pela equipe técnica e destrói a credibilidade construída nas fases anteriores.

Por fim, a empresa deve gerenciar ativamente o prazo de 90 dias para a CSC formular proposta, pois o risco de arquivamento por esgotamento do prazo é real e subestimado; convém propor um cronograma de reuniões que reserve tempo para o refinamento final antes do limite, evitando chegar à décima semana sem consenso e ter de aceitar proposta apressada ou enfrentar o arquivamento.

6.5 Fase 4 — Preparação para o Exame Técnico: o Teste de Estresse

A proposta formulada pela CSC não encerra o jogo, mas abre a fase de maior risco técnico. O exame das unidades especializadas do TCU é substancialmente autônomo, pois a equipe avalia a proposta com base nos mesmos dados públicos, em seus próprios modelos e em sua própria leitura dos critérios normativos, e objeções técnicas substanciais podem inviabilizar a progressão à relatoria. Uma objeção que surja na instrução, mas não tenha sido antecipada pode resultar em modificação relevante ou rejeição.

A estratégia ótima é submeter a proposta, ainda durante a CSC, a um rigoroso teste de estresse interno contra os três critérios normativos. Quanto à juridicidade, cabe perguntar se a proposta é compatível com a legislação aplicável, com atenção ao art. 124 da Lei 14.133/2021, se há precedentes do TCU sobre reequilíbrio no mesmo setor e se ela respeita os termos do contrato

²⁵⁹ A ideia de que compromissos verificáveis e irreversíveis aumentam o poder de barganha, ao remover opções do próprio jogador, é o núcleo de SCHELLING, Thomas C. *The Strategy of Conflict*. Cambridge: Harvard University Press, 1960. (o commitment como movimento estratégico).

original e da regulação setorial. Quanto à vantajosidade comparada, se a análise quantitativa é detalhada o bastante para demonstrar que o acordo supera o não acordo para o governo e os usuários, e não apenas para a empresa. Quanto à mitigação de risco moral, se os mecanismos de compromisso são suficientes para convencer a equipe técnica de que o acordo não cria incentivos ao oportunismo futuro.

Cada ponto fraco identificado deve ser endereçado antes da submissão, seja modificando a proposta, seja preparando documentação de suporte que antecipe e responda às objeções prováveis, pois a empresa que chega ao exame com proposta já blindada contra as críticas mais previsíveis progride com mais celeridade à relatoria.

Convém lembrar, ainda, que o Ministério Público de Contas (junto ao TCU) pode emitir parecer desfavorável que, embora não vinculante, cria obstáculos e influencia o voto do relator, de modo que a empresa deve mapear antecipadamente as linhas de argumentação que o *parquet* provavelmente adotará, a partir de suas manifestações em processos similares, e preparar respostas preventivas a cada uma.

6.6 Fase 5 — Plenário: a Gestão do Hold-Up Institucional

O Plenário é o momento de maior risco estratégico de todo o procedimento, e o fenômeno que os economistas chamam de *hold-up* é aqui bem concreto.²⁶⁰ Depois de investir recursos significativos em preparação, sinalização e negociação ao longo de meses, a empresa pode ser surpreendida por modificações plenárias que extraíam concessões adicionais e que, a essa altura, terá grande dificuldade em recusar, pois o custo de recomeçar do zero é altíssimo.

A mitigação começa, paradoxalmente, na CSC e a empresa nunca deve exaurir toda a sua margem negocial na fase de barganha, mas reservar *buffers* de concessão de segunda linha, elementos que possa ceder sem comprometer os objetivos centrais, para o Plenário. Numa concessão aeroportuária, por exemplo, o *buffer* pode ser a extensão do prazo, se a proposta na CSC previa cinco anos de extensão como parte do reequilíbrio, a empresa pode aceitar quatro sem comprometer o objetivo central, a revisão das tarifas de pouso. Essa reserva permite absorver modificações do Plenário sem colapso da proposta.

A empresa pode ainda antecipar as modificações mais prováveis a partir dos critérios da IN 101/2025 e da jurisprudência do TCU em casos similares, incorporando preventivamente, por exemplo, mecanismos de monitoramento mais robustos quando o Tribunal tem histórico de exigilos no setor, o que reduz o espaço para o *hold-up* e acelera a homologação.

²⁶⁰ O *hold-up* decorre da especificidade dos investimentos já realizados, que aprisiona quase-rendas apropriáveis pela contraparte. Ver KLEIN, Benjamin; CRAWFORD, Robert; ALCHIAN, Armen. Vertical integration, appropriable rents, and the competitive contracting process. *Journal of Law and Economics*, v. 21, n. 2, p. 297-326, 1978; WILLIAMSON, Oliver. *The Economic Institutions of Capitalism*. New York: Free Press, 1985.

Quando o Plenário sugere alterações, as partes externas têm quinze dias para se manifestar, e a empresa deve ter um protocolo interno de decisão rápida e bem delimitado, que estabeleça de antemão quais alterações aceitar de imediato, as que caibam nos *buffers* reservados, quais negociar por esclarecimentos técnicos ou embargos de declaração, aquelas de conteúdo técnico com margem para argumentação, e quais recusar, as que comprometem materialmente os objetivos centrais e tornam o acordo pior do que o BATNA da empresa. Esta última categoria deve ser minoritária, já que a rejeição implica arquivamento e o custo de arquivar após meses de processo é muito alto, mas o protocolo precisa existir, pois quem decide sob pressão e sem critérios prévios tende a ceder o que não deveria.

6.7 Fase 6 — Execução e Jogo Repetido: o Cumprimento como Estratégia

O termo de autocomposição, assinado pelo Presidente do TCU como interveniente anuente, é ao mesmo tempo o encerramento da renegociação e o início de um novo jogo, o jogo repetido de cumprimento e reputação. A empresa que compreende essa continuidade leva vantagem sobre a que trata o acordo como fim definitivo de qualquer relação com o Tribunal.

O cumprimento rigoroso e proativo do termo, reportando o progresso das metas, documentando cada etapa e comunicando com antecedência qualquer dificuldade antes que ela se converta em inadimplência, acumula capital reputacional junto ao TCU, capital que tem valor concreto em interações futuras, sejam novas solicitações consensuais, outros procedimentos de controle ou licitações em que o histórico de cooperação com o Tribunal pode ser determinante. Um grupo que opera várias concessões e mantém cumprimento exemplar em todos os acordos anteriores chega a qualquer nova SecexConsenso com credibilidade estruturalmente superior à da empresa que comparece pela primeira vez.

A teoria dos jogos bayesianos, desenvolvida na seção 4.6, mostra que agentes que comunicam dificuldades antecipadamente preservam a confiança e conseguem negociar adaptações, enquanto os que ocultam problemas são punidos com postura maximamente estrita nas interações seguintes. Na prática, a concessionária que, seis meses após a homologação, informa ao TCU que certo marco do cronograma não será cumprido no prazo, com justificativa técnica documentada e proposta de reescalonamento, tem alta probabilidade de obter adaptação negociada; a que simplesmente deixa o prazo vencer sem comunicação prévia enfrenta autuação, instauração de processo e postura adversarial adiante. O custo da transparência proativa é baixo; o da omissão é alto e persistente.

6.8 Os Dez Princípios Estratégicos

As prescrições desenvolvidas ao longo da seção condensam-se em dez princípios que a empresa deve internalizar antes de qualquer decisão sobre a SecexConsenso.

I. Calcule o BATNA antes de ingressar. A decisão de entrada deve ser precedida de análise quantitativa rigorosa de todas as alternativas, da arbitragem à judicialização, à renegociação bilateral e à deterioração do contrato. Ingressar sem ter calculado o ponto de retirada é jogar sem conhecer o valor mínimo aceitável.

II. Qualifique antes de quantificar. Na fase inicial, a narrativa do desequilíbrio, a exogeneidade das causas, a bilateralidade genuína da controvérsia e o interesse público na solução, importa mais do que o valor pedido. O TCU admite ou arquiva com base na qualidade do argumento, não no tamanho do pedido.

III. Revele o suficiente para ser admitido, preservando margem para negociar. A sinalização ótima é documentalmente densa e economicamente conservadora. Demonstre que a documentação é sólida sem entregar o custo de reserva máximo. A petição inicial é sinal, não proposta final.

IV. Coopere ativamente na fase de preparação. O período de instrução pré-comissão é a oportunidade de criar o ativo reputacional que facilita as fases seguintes. A empresa colaborativa é percebida como tipo *G*; a resistente, como tipo *B*.

V. Proponha mecanismos de compromisso crível antes que sejam exigidos. Verificador independente, metas com gatilhos objetivos e cláusulas anti-reabertura demonstram boa-fé e antecipam a exigência normativa de mitigação de risco moral. Quem os propõe voluntariamente sinaliza que pretende cumprir.

VI. Gerencie coalizões na CSC, não apenas o negociador principal. Cada ator da Comissão tem critério dominante distinto. A proposta ótima satisfaz ao mesmo tempo a continuidade do serviço (concedente), a consistência analítica (equipe técnica) e a prudência institucional (SecexConsenso).

VII. Reserve *buffers* de concessão para o Plenário. Não exaure a margem negocial na CSC. O *hold-up* plenário é realidade estrutural do rito; antecipe-o, guardando concessões de segunda linha que possam ser oferecidas sem comprometer os objetivos centrais.

VIII. Submeta a proposta a um teste de estresse antes do exame técnico. Antecipe as críticas das unidades do TCU e do Ministério Público de Contas com base na jurisprudência e nos critérios normativos, corrigindo os pontos fracos antes que se convertam em objeções formais.

IX. Trate o monitoramento como extensão estratégica, não como ameaça. O cumprimento proativo do acordo é investimento em capital reputacional para as interações futuras com o TCU e o concedente. Comunicar dificuldades antes que virem inadimplência é estratégia cooperativa que preserva a confiança.

X. A credibilidade institucional é o ativo mais valioso. Ao fim, a empresa que se apresenta como parceiro institucional confiável, tecnicamente sólido, juridicamente defensável e genuinamente comprometido com o interesse público, tem probabilidade muito maior de obter acordo do que a que tenta maximizar o ganho em cada estágio isoladamente. A SecexConsenso não é jogo de soma zero, mas mecanismo de criação de valor que recompensa a credibilidade com resultados.

7. Implicações para o Desenho Institucional da SecexConsenso

As seções anteriores desenvolveram o modelo formal e as prescrições estratégicas para os atores privados. Esta inverte a perspectiva e examina o que o modelo revela sobre o próprio desenho institucional da SecexConsenso, seus acertos, seus limites e as reformas que poderiam aprimorá-la. O ponto de partida é um pressuposto metodológico explícito, pois mecanismos institucionais são soluções de equilíbrio para problemas de informação assimétrica e incentivos conflitantes, e avaliá-los exige perguntar não apenas se funcionam, mas para que problemas foram desenhados, que incentivos criam e onde esses incentivos se afastam dos desejados. As seções que se seguem respondem a essas perguntas em sequência.

7.1 O Paradoxo da Transparência e seu Equilíbrio Normativo

Todo mecanismo de solução consensual que envolve recursos públicos enfrenta o que se pode chamar de paradoxo da transparência, já que a negociação produtiva exige espaço de confidencialidade, mas a legitimidade democrática exige visibilidade pública, e esses dois requisitos puxam em direções opostas, sem que se possam satisfazer simultaneamente em sua forma plena. Ao combinar a publicidade do requerimento inicial e a abertura a contribuições de terceiros com a confidencialidade das reuniões da CSC até a deliberação final, o desenho da SecexConsenso oferece uma solução específica para esse dilema, e compreender por que ela foi a escolhida é essencial para julgar se é a melhor possível.

O problema da transparência total é conhecido na teoria da negociação. Quando as partes sabem que cada proposta, concessão e recuo será imediatamente tornado público, deixam de negociar genuinamente e passam a negociar para o público externo, sindicatos, imprensa, opositores, usuários. O gestor que sabe que sua primeira concessão será manchete no dia seguinte nunca a fará, ainda que razoável e conducente a um acordo melhor para o interesse público; a empresa que sabe que sua proposta inicial será publicada de imediato formulará uma proposta defensável publicamente, não necessariamente ótima em valor criado. O resultado é a negociação performática, em que as partes constroem posições para consumo externo, chegam a um impasse público e o processo colapsa sem acordo, exatamente o que a SecexConsenso foi desenhada para evitar. O problema da confidencialidade total é igualmente grave, por razões opostas, pois acordos negociados inteiramente à margem do escrutínio público sobre infraestruturas essenciais, rodovias, ferrovias, aeroportos, saneamento, energia, ficam vulneráveis à captura regulatória, pois empresa e governo podem chegar a arranjos que os beneficiem mutuamente à custa do usuário, sem que nenhum ator

externo tenha informação para questionar. A legitimidade democrática de qualquer decisão que envolva recursos públicos depende de algum grau de visibilidade que viabilize o controle social.

A arquitetura da IN 101/2025 navega entre os dois extremos por meio de uma distinção que a teoria dos mecanismos tornaria formal, a distinção entre elementos verificáveis externos e estratégias internas de negociação. Os primeiros, a existência da controvérsia, a identidade das partes, os fatos alegados e a proposta formulada, tornam-se públicos desde o início, pois têm alto valor informativo para terceiros e baixo custo estratégico para as partes, já que revelar os fatos alegados é parte da própria narrativa que a empresa precisa construir para ser admitida e revelar que existe controvérsia não prejudica a posição de ninguém. Os segundos, as posições intermediárias, as concessões cogitadas e os limites internos de cada ator, permanecem confidenciais durante a negociação e só se tornam acessíveis após a deliberação final. Em termos formais, esse desenho minimiza a função de custo de revelação $c(x)$ ao concentrar a publicidade nos elementos em que $\frac{\partial c}{\partial x} \approx 0$, cujo custo marginal de revelar é próximo de zero, e preservar a confidencialidade naqueles em que $\frac{\partial c}{\partial x}$ é alto.²⁶¹ O resultado é um mecanismo que captura a maior parte dos benefícios das duas propriedades, a legitimidade democrática e os incentivos à barganha genuína, sem incorrer nos custos mais graves de nenhuma delas.

Há, contudo, uma tensão residual que o desenho atual não resolve por completo. O período entre a publicidade do requerimento inicial e a conclusão do processo pode ser longo, meses e por vezes mais de um ano, e nesse intervalo o público tem acesso a uma narrativa parcial que favorece quem a construiu primeiro. A empresa que protocola o requerimento controla a narrativa inicial, ao passo que o poder concedente, muitas vezes constrangido por cautelas jurídicas, tende a manifestar-se de forma mais reservada, o que gera uma assimetria narrativa temporária capaz de afetar a opinião pública, a posição política do gestor e, indiretamente, a dinâmica da negociação na CSC. Uma forma de mitigar esse efeito, sem comprometer a confidencialidade das reuniões, seria exigir que o poder concedente apresente sua própria narrativa dos fatos na fase de admissibilidade, tornada pública ao mesmo tempo que o requerimento inicial da empresa, equilibrando o acesso ao espaço narrativo sem revelar estratégias de negociação.

7.2 A SecexConsenso como Mecanismo de Contenção do Oportunismo

O maior risco sistêmico do mecanismo é a captura regulatória, a possibilidade de que empresas usem a SecexConsenso para extrair rendas além do reequilíbrio genuíno, aproveitando o

²⁶¹ A escolha de quais variáveis tornar públicas para influenciar crenças sem destruir incentivos é um problema de desenho de informação.

Ver KAMENICA, Emir; GENTZKOW, Matthew. Bayesian persuasion. *American Economic Review*, v. 101, n. 6, p. 2590-2615, 2011.

BERGEMANN, Dirk; MORRIS, Stephen. Information design: a unified perspective. *Journal of Economic Literature*, v. 57, n. 1, p. 44-95, 2019.

comprometimento político do governo com a continuidade do serviço.²⁶² Se esse risco se materializar em escala, a SecexConsenso deixará de ser mecanismo de eficiência para tornar-se veículo de transferências indevidas ao setor privado, com o TCU como instrumento inadvertido de legitimação. A teoria subjacente é a do *soft commitment*, pois o governo não consegue comprometer-se de forma crível a recusar qualquer reequilíbrio, porque a descontinuidade de serviços essenciais, a falta de água, o apagão elétrico, o colapso do transporte, impõe custos políticos e sociais que nenhum governante aceita suportar. A empresa que antecipa esse comprometimento tem incentivo a subestimar custos na proposta licitatória original para vencer o certame, a desviar da execução e a acumular desequilíbrios que depois apresenta à concedente como evento exógeno; e o TCU, ao homologar o reequilíbrio, seria o mecanismo que valida, depois, o oportunismo praticado antes.

A IN 101/2025 enfrenta esse risco com dois filtros sucessivos.

O primeiro é o *screening* normativo da admissibilidade, pela exigência de que a empresa demonstre a bilateralidade genuína da controvérsia, isto é, que o desequilíbrio não é pleito unilateral, mas conflito real entre partes com posições divergentes sobre fatos verificáveis; esse filtro elimina os casos em que a empresa apenas alega desequilíbrio sem base documental, mas tem eficácia limitada contra empresas sofisticadas capazes de montar narrativa minimamente plausível com documentação técnica contratada.

O segundo é o exame explícito de risco moral após a CSC (art. 7.º-A, § 7.º, da IN 101/2025), em que a unidade técnica avalia se a proposta introduz incentivos perversos para renegociações futuras oportunistas. Esse filtro é conceitualmente mais poderoso, porque olha não apenas para o passado, a causa do desequilíbrio, mas para o futuro, os incentivos criados pelo acordo. Uma proposta que concede reequilíbrio irrestrito, sem cláusulas de revisão limitada, sem compartilhamento de ganhos de eficiência e sem salvaguardas contra reabertura oportunista, pode ser juridicamente válida e vantajosa no curto prazo e ainda assim criar precedente que induz comportamento oportunista em contratos futuros, tanto do mesmo concessionário quanto dos que observam o resultado.

A eficácia combinada dos dois filtros depende, porém, de um pressuposto crítico que o modelo torna explícito, a independência técnica e política da equipe do TCU frente às pressões do poder concedente. Se a concedente tem incentivo político para que o acordo seja aprovado, porque a alternativa, relicitação ou deterioração do serviço, lhe é mais custosa, e se esse incentivo for capaz de influenciar, direta ou indiretamente, a equipe técnica ou o relator, o filtro de risco moral perde eficácia exatamente nos casos em que mais importa, aqueles em que o oportunismo da empresa é amparado pelo interesse da concedente em aprovar o acordo a qualquer custo. Emerge daí uma

²⁶² Sobre a captura regulatória e sua economia política, ver STIGLER, George. The theory of economic regulation. Bell Journal of Economics and Management Science, v. 2, n. 1, p. 3-21, 1971.
LAFFONT, Jean-Jacques; TIROLE, Jean. The politics of government decision-making: a theory of regulatory capture. Quarterly Journal of Economics, v. 106, n. 4, p. 1089-1127, 1991.

implicação institucional de primeira ordem que é a independência da SecexConsenso frente ao poder concedente não é mera questão de organização interna do TCU, mas condição funcional para que o mecanismo de contenção do oportunismo opere como desenhado. Medidas que reforcem essa independência, como a vedação de contatos informais entre representantes da concedente e a equipe técnica durante a instrução e a exigência de que o parecer técnico autônomo seja elaborado por equipe distinta da que participou da fase de preparação, têm valor direto sobre a eficácia do filtro.

Há ainda um terceiro vetor de risco que a legislação atual aborda apenas em parte, o risco de captura cumulativa por indução de precedente. Individualmente, cada acordo homologado pode ser válido e defensável; mas se os acordos de um setor, as concessões rodoviárias, por exemplo, convergirem de forma sistemática para reequilíbrios que transferem risco de uma parte à outra além do que os contratos originais previam, o efeito agregado é a reconfiguração silenciosa dos termos implícitos dos contratos de concessão, não por renegociação formal do marco regulatório, mas por acumulação de precedentes individuais. Conter esse risco exige que o TCU avalie não apenas a razoabilidade de cada acordo isoladamente, mas sua consistência com os parâmetros agregados do setor, análise que demanda uma capacidade de inteligência setorial que a estrutura atual da SecexConsenso não prevê de forma explícita.

7.3 O Soft Budget Constraint e o Risco de Captura: os Limites Estruturais do Mecanismo

O *soft budget constraint*, conceito introduzido por Kornai (1979, 1986) e formalizado de forma dinâmica por Dewatripont e Maskin (1995), descreve um equilíbrio patológico em que a expectativa de resgate destrói os incentivos ao comportamento eficiente antes mesmo do resgate.²⁶³ A formalização de Dewatripont e Maskin é aqui particularmente relevante, ao demonstrar que o problema não é apenas que o Estado resgate empresas ineficientes, mas que o anúncio implícito de que o fará, mesmo sem compromisso explícito, já basta para distorcer os incentivos anteriores. A empresa que antecipa que os desequilíbrios serão compensados pela SecexConsenso, seja qual for sua origem, tem incentivo a assumir riscos excessivos na proposta licitatória original, a subinvestir em eficiência operacional e a acumular desequilíbrios que depois apresenta como exógenos.

O modelo mitiga esse risco por três canais que atuam em momentos distintos do jogo.

O primeiro é anterior ao desequilíbrio e opera pela expectativa do *screening* normativo, que reduz a probabilidade de aprovação de desequilíbrios endógenos e, com ela, o valor esperado de comportar-se de forma oportunista desde o início, pois se a empresa sabe que a SecexConsenso rejeitará com alta probabilidade os pedidos fundados em causas endógenas, o ganho esperado de subestimar custos para vencer a licitação e depois buscar reequilíbrio diminui, ao mesmo tempo que

²⁶³ KORNAL, János. Resource-constrained versus demand-constrained systems. *Econometrica*, v. 47, n. 4, p. 801-819, 1979; KORNAL, János. The soft budget constraint. *Kyklos*, v. 39, n. 1, p. 3-30, 1986; DEWATRIPONT, Mathias; MASKIN, Eric. Credit and efficiency in centralized and decentralized economies. *Review of Economic Studies*, v. 62, n. 4, p. 541-555, 1995.

cresce o custo de ser descoberto, da rejeição à exposição pública e ao impacto reputacional em outros contratos.

O segundo canal é contemporâneo ao desequilíbrio e opera pela instrução, que força a empresa a documentar e justificar as causas do problema perante uma equipe independente com acesso a dados setoriais, séries históricas e *benchmarks*, elevando o custo de construir narrativa artificial e, portanto, o custo do oportunismo para o tipo *B*.

O terceiro é posterior e opera pelas cláusulas anti-reabertura e pelos mecanismos de compartilhamento de ganhos de eficiência que a IN 101/2025 exige como condição de homologação, os quais reduzem o valor de acordos futuros baseados no mesmo comportamento, de modo que a empresa que obteve reequilíbrio e depois reabre pedido pelo mesmo fundamento enfrenta presunção desfavorável na instrução seguinte.

A eficácia agregada desses três canais depende, todavia, de uma variável que o modelo não controla diretamente, que é a qualidade do processo de verificação da origem do desequilíbrio. A distinção entre eventos exógenos e endógenos é, em muitos casos, genuinamente difícil de traçar com precisão.²⁶⁴ Um contrato de concessão ferroviária assinado em 2010 com projeções de volume de carga que não se materializaram pode ter-se apoiado em previsões macroeconômicas otimistas mas razoáveis à época, o que é causa exógena, ou em projeções deliberadamente infladas para vencer a licitação, o que é causa endógena imputável à empresa; e distinguir um caso do outro a partir de documentos anteriores elaborados pela própria requerente é tarefa analítica complexa, que exige não só capacidade técnica, mas acesso a dados que podem não existir ou que a empresa tem interesse em não fornecer.

Esse limite estrutural sugere que a eficácia da SecexConsenso como mecanismo de contenção do *soft budget constraint* depende de investimento contínuo na capacidade técnica interna do TCU, sobretudo em inteligência setorial, séries históricas de custos, *benchmarks* de concessões comparáveis e modelos de avaliação de risco que permitam separar as variações dentro do risco alocado ao concessionário dos choques genuinamente externos ao seu controle. Sem essa capacidade, o filtro normativo opera sob informação assimétrica desfavorável ao Tribunal, pois a empresa tem acesso pleno à sua própria informação privada, ao passo que o TCU depende do que ela escolhe revelar, complementado por dados públicos de adequação por vezes limitada.

7.4 Propostas de Aperfeiçoamento Institucional

²⁶⁴ A dificuldade de distinguir choques exógenos de comportamento estratégico é documentada na literatura empírica sobre determinantes da renegociação. Ver GUASCH, J. Luis. *Granting and Renegotiating Infrastructure Concessions: Doing It Right*. Washington: World Bank, 2004.

A análise permite identificar cinco áreas prioritárias de aperfeiçoamento do desenho institucional da SecexConsenso. As três primeiras reproduzem e expandem propostas já sugeridas; as duas últimas emergem diretamente da análise aqui desenvolvida.

A primeira é a calibração metodológica dos critérios de vantajosidade. O critério de vantajosidade comparada, a exigência de que o acordo seja demonstravelmente superior ao não acordo para o governo e os usuários, é o mais importante dos três filtros, mas também o mais dependente de julgamento discricionário na aplicação atual. A IN 101/2025 exige a demonstração, mas não especifica a metodologia, que taxa de desconto usar para calcular o valor presente líquido das alternativas, que horizonte temporal adotar, que custos do cenário de não acordo incluir e com que método de quantificação. A ausência de padronização gera dois problemas simultâneos, pois empresas sofisticadas podem apresentar análises tecnicamente válidas dentro de seus pressupostos, mas que chegam a resultados muito distintos conforme as escolhas metodológicas, e a equipe técnica, sem parâmetros estabelecidos, tem dificuldade de avaliar propostas de forma comparável entre setores e ao longo do tempo. A solução não é eliminar o julgamento técnico, mas ancorá-lo em parâmetros metodológicos públicos e justificados, que a SecexConsenso poderia publicar como diretriz técnica não vinculante, atualizável periodicamente à luz da experiência acumulada.

A segunda é a objetivação dos critérios de admissibilidade fundados em capacidade operacional. A admissibilidade condicionada à capacidade operacional disponível, que a IN 101/2025 admite implicitamente ao não garantir a admissão de todo pedido que cumpra os requisitos formais, introduz discricionariedade que pode gerar percepção de tratamento assimétrico e, nos casos extremos, servir de instrumento de priorização por razões não técnicas. Um sistema de fila temporal, com possibilidade de urgência justificada por critérios objetivos, como a deterioração iminente do serviço atestada por indicadores verificáveis, o risco de descontinuidade com prazo definido ou o impacto sistêmico sobre infraestrutura crítica, seria mais transparente e previsível, sem eliminar a flexibilidade para os casos genuinamente urgentes; a publicação periódica do tempo médio de admissibilidade por setor e do número de processos em andamento reforçaria a legitimidade do sistema.

A terceira é um mecanismo de aprendizagem institucional com publicidade de precedentes anonimizados. A cada processo concluído, o TCU acumula conhecimento sobre como os critérios se aplicam a situações concretas, que argumentos de desequilíbrio foram aceitos ou rejeitados, que cláusulas anti-risco-moral foram exigidas em cada tipo de concessão e que metodologias de quantificação se mostraram defensáveis. Esse conhecimento, hoje retido no Tribunal, tem valor enorme para todo o sistema, pois empresas que consideram ingressar poderiam calibrar melhor os pedidos, a concedente anteciparia os critérios e prepararia melhor a documentação, pesquisadores avaliariam a consistência e a evolução da jurisprudência da SecexConsenso e o legislador identificaria as lacunas normativas que a prática vem revelando. A publicação de relatórios periódicos de transparência, com anonimização adequada das partes quando necessário, mas com detalhamento suficiente de argumentos, critérios e resultados, converteria o

conhecimento privado do Tribunal em bem público, reduzindo a assimetria de informação sobre suas preferências reais e elevando a qualidade das propostas em todo o sistema.

A quarta é a vedação formal de contatos informais durante a instrução. Como se viu na seção 7.2, a independência da equipe técnica frente ao poder concedente é condição funcional para a eficácia do filtro anti-oportunismo, e a IN 101/2025 não disciplina explicitamente o relacionamento entre representantes da concedente e a equipe do Tribunal fora do ambiente formal da CSC durante a instrução, lacuna que abre espaço para que o comprometimento político da concedente influencie, por canais informais, a avaliação técnica. A regulamentação expressa desses contatos, com registro formal de toda comunicação entre as partes e a equipe técnica durante a instrução, aumentaria a resistência do processo à captura e fortaleceria a credibilidade dos pareceres.

A quinta é a análise de consistência setorial como componente do exame técnico. Para conter o risco de captura cumulativa por indução de precedente, identificado na seção 7.2, o exame técnico após a CSC deveria incluir de forma explícita a comparação do acordo proposto com os já homologados em concessões similares. Se os parâmetros de reequilíbrio estão dentro do intervalo historicamente observado para desequilíbrios de natureza análoga e se o acordo cria precedente que, generalizado, produziria transferências ao setor privado além do previsto nos marcos regulatórios. Essa análise não precisaria ser vinculante, pois o relator poderia homologar um acordo fora do intervalo histórico havendo justificativa técnica suficiente, mas tornaria o precedente explícito e fundamentado, reduzindo o risco de que acordos individualmente razoáveis produzam, em conjunto, uma reconfiguração não deliberada dos termos implícitos dos contratos de concessão.

7.5 A SecexConsenso como Experimento de Desenho Institucional

Numa perspectiva mais ampla, a SecexConsenso é um experimento relevante de desenho institucional, para o qual a teoria dos jogos e a teoria dos mecanismos oferecem ferramentas analíticas precisas.²⁶⁵ O experimento consiste em verificar se é possível criar, dentro do aparato de controle externo, um espaço de solução consensual que preserve as propriedades de *screening* e de contenção do oportunismo do controle tradicional e, ao mesmo tempo, capture os ganhos de eficiência da negociação, com velocidade, flexibilidade e preservação da informação privada relevante. O modelo desenvolvido neste trabalho sugere que a resposta é afirmativa, com três qualificações.

A primeira é que o mecanismo só funciona como desenhado se os filtros normativos forem aplicados com independência técnica e rigor analítico, o que depende de investimento contínuo na capacidade técnica do TCU e de salvaguardas institucionais contra a captura pelo poder

²⁶⁵ A teoria do desenho de mecanismos, que estuda como estruturar regras para alcançar resultados desejados sob informação privada, rendeu o Nobel de Economia de 2007 a Leonid Hurwicz, Eric Maskin e Roger Myerson. Ver MYERSON, Roger. Mechanism design. In: The New Palgrave Dictionary of Economics. 2. ed. Londres: Palgrave Macmillan, 2008.

concedente. A segunda é que a eficácia do *screening* depende da qualidade da documentação disponível para distinguir desequilíbrios exógenos de endógenos, o que requer a acumulação de inteligência setorial que o Tribunal ainda está construindo. A terceira é que os ganhos de eficiência só se materializam plenamente quando os atores privados aprendem a operar dentro das regras do jogo, o que é função do tempo, da publicidade dos precedentes e da previsibilidade dos critérios.

A teoria dos jogos não garante que mecanismos bem desenhados produzam resultados ótimos na prática. Ela garante apenas que, dado o equilíbrio de incentivos, os agentes racionais respondem de forma previsível aos estímulos criados. O desenho institucional ideal é o que alinha esses estímulos ao interesse público, e a SecexConsenso, com os aperfeiçoamentos aqui propostos, está mais próxima desse ideal do que qualquer alternativa disponível no atual ordenamento jurídico brasileiro para a resolução de conflitos em contratos de concessão de infraestrutura.

8. Conclusões.

Para a empresa privada, a SecexConsenso não constitui apenas mais um procedimento administrativo a ser percorrido. Trata-se de um jogo com regras definidas, participantes submetidos a incentivos heterogêneos e estratégias que decorrem da própria estrutura institucional. Compreender essa estrutura é condição para utilizar o mecanismo de forma eficiente.

Este artigo desenvolveu, pela primeira vez na literatura brasileira, um modelo formal de teoria dos jogos aplicado à SecexConsenso do Tribunal de Contas da União. O procedimento não foi tratado como uma mediação tripartite simplificada, mas como um jogo sequencial de informação incompleta, organizado em seis estágios, submetido a filtros sucessivos, poder de veto assimétrico e um mecanismo normativo de *screening*. O núcleo do argumento está nas consequências que essa modelagem produz para a atuação da empresa privada, indicando o que ela deve fazer, e também evitar, em cada fase do procedimento.

A primeira conclusão é contraintuitiva, embora tenha alcance prático imediato. O TCU é o jogador mais poderoso da mesa precisamente porque suporta custo reduzido diante da ausência de acordo. Arquivar o processo não impõe ao Tribunal perda institucional comparável àquela suportada pela empresa ou pelo poder concedente. Por essa razão, sua ameaça de rejeição é inteiramente crível. Não é blefe.

A empresa que ingressa na SecexConsenso com o propósito de pressionar o TCU, ou que apresenta uma proposta agressiva supondo que o Tribunal cederá para evitar o arquivamento, opera a partir de uma compreensão equivocada do jogo. Como demonstrado na Seção 4, o equilíbrio perfeito em subjogos faz com que propostas incompatíveis com os critérios normativos sequer alcancem o Plenário. Elas são excluídas antes, muitas vezes pelo próprio cálculo racional da empresa, que antecipa a rejeição e deixa de formular estratégias sem possibilidade real de aprovação.

A SecexConsenso, portanto, não é um ambiente no qual se negocia livremente com o TCU. Negocia-se dentro das regras estabelecidas pelo Tribunal. Uma vez positivadas pela IN-TCU 101/2025, essas regras deixam de representar preferências circunstanciais e passam a funcionar como restrições formais ao espaço de soluções possíveis²⁶⁶.

A segunda conclusão é igualmente relevante. A SecexConsenso cria valor genuíno para a empresa que enfrenta um desequilíbrio real. O modelo de barganha trilateral demonstra que a presença do TCU, como terceiro com reduzido custo de não acordo, pode ampliar o excedente disponível porque o acordo homologado pelo Tribunal oferece uma segurança jurídica que a renegociação bilateral dificilmente conseguiria produzir.

A chancela do TCU protege o gestor público contra questionamentos posteriores, torna o compromisso mais crível perante financiadores, usuários e outros órgãos de controle e oferece à empresa uma proteção institucional particularmente robusta contra o descumprimento futuro do acordo pelo poder concedente. Esse valor adicional decorre da própria presença do Tribunal e constitui a contrapartida às restrições impostas pelo procedimento²⁶⁷. O custo de atuar dentro das regras do TCU é real, mas o benefício decorrente de sua participação institucional pode ser superior.

A terceira conclusão refere-se ao mecanismo de screening. A SecexConsenso foi estruturada para distinguir empresas submetidas a desequilíbrios genuínos daquelas que procuram requalificar problemas internos de gestão como eventos exógenos. Essa separação não decorre de uma capacidade abstrata do Tribunal de identificar intenções, mas do custo diferenciado que as exigências documentais impõem aos distintos tipos de empresa.

Para a empresa com desequilíbrio real, produzir documentação densa e verificável tende a ser relativamente menos oneroso. Os fatos favorecem sua narrativa, os dados públicos são compatíveis com o pedido e os laudos independentes confirmam a existência e a origem do desequilíbrio. Para a empresa oportunista, a situação é distinta. Construir uma narrativa artificial que permaneça coerente com dados desfavoráveis torna-se progressivamente mais caro, sobretudo porque essa consistência precisa ser mantida ao longo de sucessivos estágios de verificação.

A implicação estratégica é direta. A empresa com desequilíbrio genuíno deve compreender a SecexConsenso como aliada, e não como obstáculo. A estrutura do mecanismo

²⁶⁶ A credibilidade da ameaça de rejeição pode ser relacionada à literatura sobre commitment, indução retroativa e equilíbrio perfeito em subjogos, especialmente Schelling (1960), Selten (1965), Rubinstein (1982) e Osborne e Rubinstein (1994).

²⁶⁷ A criação de valor pela presença de um terceiro institucional pode ser relacionada à literatura sobre enforcement, commitment e desenho institucional. Também há diálogo possível com os trabalhos sobre legal certainty, reputação regulatória e governança de contratos públicos de longo prazo.

favorece seu tipo, desde que ela seja capaz de documentá-lo adequadamente e conduzir o procedimento de maneira coerente²⁶⁸.

As Seções 6 e 7 mostraram que a distância entre a empresa que alcança um acordo e aquela cujo pedido é arquivado nem sempre resulta de uma diferença substantiva no mérito da pretensão. Em muitos casos, decorre do grau de sofisticação estratégica com que o pedido é formulado, documentado e conduzido ao longo dos seis estágios.

A empresa que atua de forma racional calcula seu BATNA antes de protocolar o pedido. Ingressar no procedimento sem conhecer a alternativa disponível em caso de fracasso significa negociar sem um ponto de retirada definido. Ela também qualifica o desequilíbrio antes de quantificá-lo, pois compreende que, nas fases iniciais, a demonstração da origem exógena do problema é mais relevante do que a fixação imediata do valor pretendido.

Sua documentação é densa, mas a proposta inicial permanece conservadora. Essa combinação decorre da compreensão de que o sinal de abertura integra o mecanismo de separação de tipos. Revelar, desde a petição inicial, o custo máximo de reserva elimina parcela importante da margem negocial disponível nas etapas seguintes. Pela mesma razão, a empresa coopera ativamente durante a preparação prévia à Comissão de Solução Consensual. Essa fase não é tratada como simples instrução burocrática, mas como oportunidade de construir um ativo reputacional capaz de influenciar favoravelmente o restante do procedimento.

Durante os trabalhos da Comissão, a empresa sofisticada não concentra sua estratégia apenas no interlocutor mais acessível. Ela procura compreender as coalizões internas, identificar o critério dominante de cada participante e formular uma proposta capaz de atender, simultaneamente, à continuidade do serviço, à consistência analítica e à prudência institucional.

Também apresenta voluntariamente mecanismos de compromisso crível, como verificação independente, metas vinculadas a gatilhos objetivos e cláusulas destinadas a impedir reaberturas oportunistas. Esses instrumentos correspondem ao conteúdo econômico do critério normativo de mitigação do risco moral. Quando oferecidos antes de uma exigência formal, funcionam ainda como sinal de boa-fé e confiabilidade perante o Tribunal.

A empresa preserva, além disso, alguma margem de concessão para a etapa plenária. O risco de hold-up nessa fase integra a estrutura do procedimento. Quem esgota toda a margem negocial durante a Comissão chega ao Plenário sem espaço para acomodar condicionantes adicionais ou ajustes finais.

²⁶⁸ A separação entre tipos pode ser associada aos modelos clássicos de signaling e screening, especialmente Spence (1973), Rothschild e Stiglitz (1976), Cho e Kreps (1987), Baron e Myerson (1982) e Laffont e Tirole (1993)

Depois da homologação, a empresa que compreende a natureza repetida do jogo não trata o cumprimento do acordo como obrigação a ser minimizada. Ela o percebe como investimento em capital reputacional. Um grupo concessionário que executa exemplarmente seu primeiro acordo na SecexConsenso constrói, por meio desse comportamento, um ativo relevante para futuras interações com o TCU e com os demais entes públicos que observam sua conduta²⁶⁹.

A contribuição deste trabalho não é apenas analítica. Ela também possui natureza prescritiva. Até o momento, a SecexConsenso vinha sendo examinada pela literatura brasileira sobretudo a partir de uma perspectiva normativa, concentrada na interpretação da IN-TCU 101/2025, na comparação com outros instrumentos consensuais e no debate sobre as competências do Tribunal. Faltava uma análise que enfrentasse a pergunta formulada pelos atores privados quando se deparam com o mecanismo:

“O que devo fazer, em cada fase, para maximizar a probabilidade de obter um acordo?”

Este artigo procurou responder a essa pergunta a partir de fundamentos formais, e não de mera intuição ou de experiências práticas isoladas. A estratégia derivada do modelo não representa uma receita de sucesso aplicável indistintamente a qualquer empresa ou situação. Ela constitui a estratégia ótima para a empresa que enfrenta um desequilíbrio genuíno, compreende a estrutura do jogo e atua racionalmente dentro das restrições do procedimento.

Para a empresa oportunista, o modelo oferece uma conclusão distinta, mas igualmente relevante. Ele revela as razões pelas quais a tentativa de utilizar a SecexConsenso para extrair rendas superiores ao reequilíbrio efetivamente devido tende a fracassar. Mostra também que o custo dessa tentativa, medido pela destruição de capital reputacional, pode superar o ganho esperado.

A modelagem evidencia ainda tensões de desenho institucional que a IN-TCU 101/2025 não solucionou integralmente, sobretudo a discricionariedade presente nos critérios de vantajosidade, o risco de captura cumulativa por precedentes e a assimetria narrativa durante o procedimento. Por essa razão, o artigo propõe aperfeiçoamentos que não exigem reforma legislativa, mas apenas regulamentação administrativa complementar²⁷⁰. As propostas interessam tanto ao TCU, que pode incorporá-las à evolução normativa da SecexConsenso, quanto aos atores privados, que precisam antecipar a trajetória do mecanismo e ajustar suas estratégias.

criação da SecexConsenso, em 2022, e sua reorganização pela IN-TCU 101/2025 representam, nesse sentido, a transformação mais significativa no regime brasileiro de renegociação

²⁶⁹ Como foi visto, a relação entre cumprimento, reputação e cooperação futura pode ser apoiada na literatura sobre jogos repetidos, Teorema Folk e contratos relacionais, com referência a Fudenberg e Maskin (1986), Baker, Gibbons e Murphy (2002) e Levin (2003).

²⁷⁰ A formação de precedentes informais e o risco de captura cumulativa podem ser examinados à luz da literatura sobre path dependence, incrementalismo institucional e captura regulatória, incluindo Stigler (1971), Pierson (2000) e Carpenter e Moss (2014)

dos contratos públicos de infraestrutura desde a Lei de Concessões de 1995. Uma negociação tradicionalmente bilateral, opaca, vulnerável a pressões políticas e juridicamente frágil passou a ocorrer em um ambiente estruturado por regras explícitas, critérios verificáveis e poder de veto atribuído a um terceiro institucional.

Essa transformação pode beneficiar tanto o interesse público quanto a empresa submetida a um desequilíbrio genuíno. O primeiro ganha com a redução do espaço disponível para transferências indevidas ao setor privado. A segunda passa a dispor de um fórum no qual sua pretensão pode ser examinada com rigor técnico e, se procedente, convertida em um acordo dotado de elevada estabilidade jurídica.

A condição para capturar esse benefício é simples de enunciar, embora exigente na prática. A empresa precisa compreender o jogo antes de sentar à mesa. A teoria dos jogos não garante resultados, mas demonstra que agentes capazes de reconhecer a estrutura dos incentivos e de adaptar racionalmente suas estratégias têm maior probabilidade de alcançar os resultados que o mecanismo, quando adequadamente utilizado, pode produzir.

Este artigo constitui, assim, uma contribuição para a inteligência estratégica dos atores que operam no mercado brasileiro de concessões e parcerias público-privadas. Não se pretende ensiná-los a extrair do Estado mais do que lhes é devido, mas ajudá-los a obter, com eficiência, rigor técnico e credibilidade institucional, aquilo que genuinamente lhes é devido.

9 – Referências

AGÊNCIA INFRA. Relator no TCU vota contra solução consensual para repactuação da BR-163/MS. 6 nov. 2024. Disponível em: <https://agenciainfra.com>. Acesso em: 7 jul. 2026.

AGHION, Philippe; DEWATRIPONT, Mathias; REY, Patrick. Renegotiation design with unverifiable information. *Econometrica*, v. 62, n. 2, p. 257–282, 1994.

ATHAYDE, Amanda; VIEGAS, Maria Augusta. SecexConsenso no setor de rodovias: análise qualitativa dos casos. Migalhas, 17 fev. 2026. Disponível em: <https://www.migalhas.com.br/depeso/449895/secexconsenso-no-setor-de-rodovias-analise-qualitativa-dos-casos>. Acesso em: 5 jul. 2026.

ATHIAS, Laure; SAUSSIÉ, Stéphane. Contractual flexibility or rigidity for public-private partnerships? Theory and evidence from infrastructure concession contracts. *Journal of Regulatory Economics*, v. 47, n. 3, p. 227–256, 2015.

ATRICON. Conselheiro substituto Marcos Nóbrega apresenta artigo durante conferência em Hong Kong. Disponível em: <https://atrimon.org.br>. Acesso em: 6 jul. 2026.

AURIOL, Emmanuelle; WARLTERS, Michael. The marginal cost of public funds in developing countries: an application to 38 African countries. IDEI Working Paper, n. 371, Toulouse, out. 2007.

BAIN, Robert; WILKINS, Michael. Infrastructure credit quality. [S. l.]: Standard & Poor's, 2002.

BAKER, George; GIBBONS, Robert; MURPHY, Kevin J. Relational contracts and the theory of the firm. *Quarterly Journal of Economics*, v. 117, n. 1, p. 39–84, 2002.

BALLARD, Charles L.; SHOVEN, John B.; WHALLEY, John. General equilibrium computations of the marginal welfare costs of taxes in the United States. *American Economic Review*, v. 75, n. 1, p. 128–138, 1985.

BARON, David P.; MYERSON, Roger B. Regulating a monopolist with unknown costs. *Econometrica*, v. 50, n. 4, p. 911–930, jul. 1982.

BERGEMANN, Dirk; MORRIS, Stephen. Information design: a unified perspective. *Journal of Economic Literature*, v. 57, n. 1, p. 44–95, 2019.

BERNHEIM, B. Douglas; WHINSTON, Michael D. Common agency. *Econometrica*, v. 54, n. 4, p. 923–942, 1986.

BEUVE, Jean; MOSZORO, Marian W.; SAUSSIÉ, Stéphane. Political contestability and public contract rigidity: an analysis of procurement contracts. *Journal of Economics & Management Strategy*, v. 28, n. 2, p. 316–335, 2019.

BEUVE, Jean; MOSZORO, Marian W.; SPILLER, Pablo T. Doing it by the book: political contestability and public contract renegotiations. *Journal of Law, Economics, and Organization*, v. 39, n. 1, p. 281–308, 2023.

BINMORE, Ken; RUBINSTEIN, Ariel; WOLINSKY, Asher. The Nash bargaining solution in economic modelling. *RAND Journal of Economics*, v. 17, n. 2, p. 176–188, 1986.

BOLTON, Patrick; DEWATRIPONT, Mathias. *Contract Theory*. Cambridge: MIT Press, 2005.

BRASIL. Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Portaria CNPq nº 2.664, de 6 de março de 2026. Institui a Política de Integridade na Atividade Científica do CNPq. Brasília, DF: CNPq, 2026.

BRASIL. Lei nº 13.655, de 25 de abril de 2018. Inclui no Decreto-Lei nº 4.657, de 4 de setembro de 1942, disposições sobre segurança jurídica e eficiência na criação e na aplicação do direito público. *Diário Oficial da União*: Brasília, DF, 26 abr. 2018.

BRASIL. Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021. Lei de Licitações e Contratos Administrativos. *Diário Oficial da União*: Brasília, DF, 1º abr. 2021.

BRASIL. Lei nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995. Dispõe sobre o regime de concessão e permissão da prestação de serviços públicos previsto no art. 175 da Constituição Federal. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 14 fev. 1995.

BRASIL. Ministério dos Transportes. Portaria MT nº 848, de 2023. Institui a política de otimização de contratos de concessão rodoviária federal. Brasília, DF: Ministério dos Transportes, 2023.

BRASIL. Ministério dos Transportes. TCU aprova solução consensual para concessão na BR-163/MS. Brasília, DF, 13 nov. 2024.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. Acórdão nº 1.996/2024-Plenário. Solução Consensual — BR-101/ES/BA (ECO101). TC 036.368/2023. Brasília, DF: TCU, 2024.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. Acórdão nº 199/2025-Plenário. Solução Consensual — Rodovias BR-116/324/BA e BA-526/528 — ViaBahia. TC 039.106/2023-3. Brasília, DF: TCU, 5 fev. 2025.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. Acórdão nº 2.434/2024-Plenário. TC 033.777/2023-3. Sessão de 13 nov. 2024. Brasília, DF: TCU, 2024.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. Admissibilidade: Solicitação de Solução Consensual das ferrovias da Vale — EFVM e EFC. Brasília, DF: TCU, mar. 2026. Disponível em: <https://portal.tcu.gov.br/solucao-consensual>. Acesso em: 7 jul. 2026.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. Instrução Normativa TCU nº 101, de 5 de novembro de 2025. Altera a Instrução Normativa TCU nº 91, de 22 de dezembro de 2022. Brasília, DF: TCU, 2025.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. Instrução Normativa TCU nº 91, de 22 de dezembro de 2022. Institui, no âmbito do Tribunal de Contas da União, procedimentos de solução consensual de controvérsias relevantes e prevenção de conflitos afetos a órgãos e entidades da Administração Pública Federal. Brasília, DF: TCU, 2022.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. Portal Solução Consensual. Brasília, DF: TCU, 2026. Disponível em: <https://portal.tcu.gov.br/solucao-consensual>. Acesso em: 3 jul. 2026.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. Processo TC 033.445/2023-1. Solução Consensual — Autopista Fluminense. Brasília, DF: TCU, 2023.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. SecexConsenso. Ficha-resumo: Solução Consensual — BR-163/MT e BR-230/PA (ViaBrasil). TC 024.670/2024-3. Brasília, DF: TCU, 2025. Disponível em: <https://portal.tcu.gov.br/solucao-consensual>. Acesso em: 8 jul. 2026.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. Solução Consensual — Aeroporto Internacional do Galeão. TC 039.910/2023-7. Brasília, DF: TCU, 2024. Disponível em: <https://portal.tcu.gov.br>. Acesso em: 4 jul. 2026.

BULL, Clive. The existence of self-enforcing implicit contracts. *Quarterly Journal of Economics*, v. 102, n. 1, p. 147–159, 1987.

CAMELO, Bradson; NÓBREGA, Marcos; TORRES, Ronny Charles Lopes de. *Análise econômica das licitações e contratos*. 3. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2026.

CARPENTER, Daniel; MOSS, David A. (ed.). *Preventing regulatory capture: special interest influence and how to limit it*. Cambridge: Cambridge University Press, 2014.

CHANG, Chen-Yu. Understanding the hold-up problem in the management of megaprojects: The case of the Channel Tunnel Rail Link project. *International Journal of Project Management*, v. 31, n. 4, p. 628–637, 2013.

CHO, In-Koo; KREPS, David M. Signaling games and stable equilibria. *Quarterly Journal of Economics*, v. 102, n. 2, p. 179–221, 1987.

CNN BRASIL. Projetos de infraestrutura lideram acordos consensuais no TCU. CNN Brasil Infra, 25 mar. 2026. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/infra/projetos-de-infraestrutura-lideram-acordos-consensuais-no-tcu/>. Acesso em: 3 jul. 2026.

CORREIO BRAZILIENSE. A SecexConsenso do TCU como válvula de escape e proteção para gestores. 2 jul. 2025. Disponível em: <https://www.correiobraziliense.com.br>. Acesso em: 7 jul. 2026.

COURTY, Pascal; LI, Hao. Sequential screening. *Review of Economic Studies*, v. 67, n. 4, p. 697–717, 2000.

CROCKER, Keith J.; REYNOLDS, Kenneth J. The efficiency of incomplete contracts: an empirical analysis of air force engine procurement. *RAND Journal of Economics*, v. 24, n. 1, p. 126–146, 1993.

DAHLBY, Bev. The distortionary effect of rising taxes. In: ROBSON, William B. P.; SCARTH, William M. (org.). *Deficit reduction: what pain, what gain?* Toronto: C. D. Howe Institute, 1994.

DAVID, Paul A. Clio and the economics of QWERTY. *American Economic Review*, v. 75, n. 2, p. 332–337, 1985.

DE BRUX, Julie; BEUVE, Jean; SAUSSIÉ, Stéphane. Renegotiations in public-private arrangements: an empirical analysis. In: MÉNARD, Claude; GHERTMAN, Michel (ed.). *Regulation, deregulation, reregulation: institutional perspectives*. Cheltenham: Edward Elgar, 2011.

DEMSETZ, Harold. Why regulate utilities? *Journal of Law and Economics*, v. 11, n. 1, p. 55–65, 1968.

DEWATRIPONT, Mathias; MASKIN, Eric. Credit and efficiency in centralized and decentralized economies. *Review of Economic Studies*, v. 62, n. 4, p. 541–555, 1995.

DIXIT, Avinash. Power of incentives in private versus public organizations. *American Economic Review*, v. 87, n. 2, p. 378–382, 1997.

ENGEL, Eduardo; FISCHER, Ronald D.; GALETOVIC, Alexander. The company you keep: renegotiations and adverse selection in transportation infrastructure. *Economics of Transportation*, v. 38, art. 100357, 2024. DOI: 10.1016/j.ecotra.2024.100357.

ENGEL, Eduardo; FISCHER, Ronald; GALETOVIC, Alexander. Renegotiation without holdup: anticipating spending and infrastructure concessions. NBER Working Paper, n. 12399, Cambridge: National Bureau of Economic Research, 2006. Disponível em: https://www.nber.org/system/files/working_papers/w12399/w12399.pdf. Acesso em: 3 jul. 2026.

ENGEL, Eduardo; FISCHER, Ronald; GALETOVIC, Alexander. Soft budgets and renegotiations in public-private partnerships. NBER Working Paper, n. 15300, Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research, 2009.

ENGEL, Eduardo; FISCHER, Ronald; GALETOVIC, Alexander. The economics of public-private partnerships: a basic guide. Cambridge: Cambridge University Press, 2014.

FEHR, Ernst; HART, Oliver; ZEHNDER, Christian. Contracts as reference points: experimental evidence. *American Economic Review*, v. 101, n. 2, p. 493–525, 2011.

FISHER, Roger; URY, William; PATTON, Bruce. Getting to Yes: Negotiating Agreement Without Giving In. 3. ed. New York: Penguin Books, 2011.

FLYVBJERG, Bent; HOLM, Mette K. Skamris; BUHL, Søren L. Underestimating costs in public works projects: error or lie? *Journal of the American Planning Association*, v. 68, n. 3, p. 279–295, 2002.

FUDENBERG, Drew; MASKIN, Eric. The folk theorem in repeated games with discounting or with incomplete information. *Econometrica*, v. 54, n. 3, p. 533–554, 1986.

FUDENBERG, Drew; TIROLE, Jean. *Game Theory*. Cambridge: MIT Press, 1991.

GIBBONS, Robert. Incentives between firms (and within). *Management Science*, v. 51, n. 1, p. 2–17, 2005.

GIFFORD, Jonathan; BOLANOS, Lisardo; DAITO, Nobuhiko. Renegotiation of transportation public-private partnerships: the US experience. ITF Discussion Paper, n. 2014-16, Paris: OCDE/ITF, 2014. Disponível em: <https://www.itf-oecd.org/sites/default/files/docs/dp201416.pdf>. Acesso em: 3 jul. 2026.

GROSSMAN, Sanford J.; HART, Oliver D. The costs and benefits of ownership: a theory of vertical and lateral integration. *Journal of Political Economy*, v. 94, n. 4, p. 691–719, ago. 1986.

GUASCH, J. Luis. *Granting and Renegotiating Infrastructure Concessions: Doing It Right*. Washington: World Bank, 2004.

GUASCH, J. Luis; LAFFONT, Jean-Jacques; STRAUB, Stéphane. Concessions of infrastructure in Latin America: government-led renegotiations. *Journal of Applied Econometrics*, v. 22, n. 7, p. 1267–1294, 2007.

GUASCH, J. Luis; LAFFONT, Jean-Jacques; STRAUB, Stéphane. Renegotiation of concession contracts in Latin America. *International Journal of Industrial Organization*, v. 26, n. 2, p. 421–442, 2008.

HARSANYI, John C. Games with incomplete information played by “Bayesian” players. Parts I–III. *Management Science*, v. 14, n. 3, 5 e 7, p. 159–182, 320–334 e 486–502, 1967–1968.

HARSANYI, John C.; SELTEN, Reinhard. A generalized Nash solution for two-person bargaining games with incomplete information. *Management Science*, v. 18, n. 5, p. 80–106, 1972.

HART, Oliver D. *Firms, Contracts, and Financial Structure*. Oxford: Oxford University Press, 1995.

HART, Oliver D. Incomplete contracts and control. *American Economic Review*, v. 107, n. 7, p. 1731–1752, jul. 2017. Prize Lecture. Disponível em: <https://www.nobelprize.org/uploads/2018/06/hart-lecture.pdf>. Acesso em: 3 jul. 2026.

HART, Oliver D.; MOORE, John. Contracts as reference points. *Quarterly Journal of Economics*, v. 123, n. 1, p. 1–48, fev. 2008.

HART, Oliver D.; MOORE, John. Incomplete contracts and renegotiation. *Econometrica*, v. 56, n. 4, p. 755–785, 1988.

HART, Oliver D.; MOORE, John. Property rights and the nature of the firm. *Journal of Political Economy*, v. 98, n. 6, p. 1119–1158, dez. 1990.

HART, Oliver D.; TIROLE, Jean. Contract renegotiation and Coasian dynamics. *Review of Economic Studies*, v. 55, n. 4, p. 509–540, 1988.

HART, Oliver. Hold-up, asset ownership, and reference points. *Quarterly Journal of Economics*, v. 124, n. 1, p. 267–300, 2009. DOI: 10.1162/qjec.2009.124.1.267.

HAYEK, Friedrich A. The use of knowledge in society. *American Economic Review*, v. 35, n. 4, p. 519–530, 1945.

HOLMSTRÖM, Bengt; MILGROM, Paul. Multitask principal-agent analyses: incentive contracts, asset ownership, and job design. *Journal of Law, Economics, and Organization*, v. 7, p. 24–52, 1991.

JOSKOW, Paul L. Asset specificity and the structure of vertical relationships: empirical evidence. *Journal of Law, Economics, and Organization*, v. 4, n. 1, p. 95–117, 1988.

JOSKOW, Paul L. Vertical integration. *The Antitrust Bulletin*, v. 55, n. 3, p. 545–586, 2010.

KALAI, Ehud; SMORODINSKY, Meir. Other solutions to Nash's bargaining problem. *Econometrica*, v. 43, n. 3, p. 513–518, 1975.

KAMENICA, Emir; GENTZKOW, Matthew. Bayesian persuasion. *American Economic Review*, v. 101, n. 6, p. 2590–2615, 2011.

KLEIN, Benjamin; CRAWFORD, Robert G.; ALCHIAN, Armen A. Vertical integration, appropriable rents, and the competitive contracting process. *Journal of Law and Economics*, v. 21, n. 2, p. 297–326, out. 1978.

KORNAI, János. Resource-constrained versus demand-constrained systems. *Econometrica*, v. 47, n. 4, p. 801–819, 1979.

KORNAI, János. The soft budget constraint. *Kyklos*, v. 39, n. 1, p. 3–30, 1986.

KORNAI, János; MASKIN, Eric; ROLAND, Gérard. Understanding the soft budget constraint. *Journal of Economic Literature*, v. 41, n. 4, p. 1095–1136, 2003.

KREPS, David M.; MILGROM, Paul; ROBERTS, John; WILSON, Robert. Rational cooperation in the finitely repeated prisoners' dilemma. *Journal of Economic Theory*, v. 27, n. 2, p. 245–252, 1982.

KREPS, David M.; WILSON, Robert. Reputation and imperfect information. *Journal of Economic Theory*, v. 27, n. 2, p. 253–279, 1982.

KREPS, David M.; WILSON, Robert. Sequential equilibria. *Econometrica*, v. 50, n. 4, p. 863–894, 1982.

LAFFONT, Jean-Jacques. The new economics of regulation ten years after. *Econometrica*, v. 62, n. 3, p. 507–537, 1994.

LAFFONT, Jean-Jacques; MARTIMORT, David. The theory of incentives: the principal-agent model. Princeton: Princeton University Press, 2002.

LAFFONT, Jean-Jacques; TIROLE, Jean. A Theory of Incentives in Procurement and Regulation. Cambridge: MIT Press, 1993.

LAFFONT, Jean-Jacques; TIROLE, Jean. The politics of government decision-making: a theory of regulatory capture. *Quarterly Journal of Economics*, v. 106, n. 4, p. 1089–1127, 1991.

LANZER, Bruno Nogueira. Ensaio sobre o custo marginal do financiamento público no Brasil. 2011. Dissertação (Mestrado em Economia) — Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2011.

LEVIN, Jonathan. Relational incentive contracts. *American Economic Review*, v. 93, n. 3, p. 835–857, 2003.

LIPSEY, R. G.; LANCASTER, Kelvin. The general theory of second best. *Review of Economic Studies*, v. 24, n. 1, p. 11–32, 1956.

LÔBO, Filipe; NÓBREGA, Marcos. *Concessões e contratos públicos de longo prazo como sistemas complexos: 12 teses para redesenhar contratos de infraestrutura*. Belo Horizonte: Fórum, 2026.

MACLEOD, W. Bentley; MALCOMSON, James M. Implicit contracts, incentive compatibility, and involuntary unemployment. *Econometrica*, v. 57, n. 2, p. 447–480, 1989.

MAILATH, George J.; SAMUELSON, Larry. *Repeated games and reputations: long-run relationships*. Oxford: Oxford University Press, 2006.

MARTIMORT, David; STOLE, Lars. The revelation and delegation principles in common agency games. *Econometrica*, v. 70, n. 4, p. 1659–1673, 2002.

MASKIN, Eric; TIROLE, Jean. Unforeseen contingencies and incomplete contracts. *Review of Economic Studies*, v. 66, n. 1, p. 83–114, 1999.

MASTEN, Scott E.; MEEHAN, James W.; SNYDER, Edward A. The costs of organization. *Journal of Law, Economics, and Organization*, v. 7, n. 1, p. 1–25, 1991.

MILGROM, Paul; ROBERTS, John. Price and advertising signals of product quality. *Journal of Political Economy*, v. 94, n. 4, p. 796–821, 1986.

MOORE, John; REPULLO, Rafael. Subgame perfect implementation. *Econometrica*, v. 56, n. 5, p. 1191–1220, 1988.

MOSZORO, Marian W.; SPILLER, Pablo T. Political contestability and public contracting. *Journal of Public Economic Theory*, v. 21, n. 5, p. 945–966, 2019.

MOSZORO, Marian W.; SPILLER, Pablo T. Third-party opportunism and the nature of public contracts. NBER Working Paper, n. 18636, 2012.

MOSZORO, Marian; SPILLER, Pablo T.; STOLORZ, Sebastian. Rigidity of Public Contracts. *Journal of Empirical Legal Studies*, v. 13, n. 3, p. 396–427, 2016.

MUTHOO, Abhinay. *Bargaining Theory with Applications*. Cambridge: Cambridge University Press, 1999.

MYERSON, Roger B. *Game theory: analysis of conflict*. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1991.

MYERSON, Roger B. Incentive compatibility and the bargaining problem. *Econometrica*, v. 47, n. 1, p. 61–73, 1979.

MYERSON, Roger B. Mechanism design. In: DURLAUF, Steven N.; BLUME, Lawrence E. (ed.). *The New Palgrave Dictionary of Economics*. 2. ed. London: Palgrave Macmillan, 2008.

MYERSON, Roger B. Optimal auction design. *Mathematics of Operations Research*, v. 6, n. 1, p. 58–73, 1981.

NASH, John. The bargaining problem. *Econometrica*, v. 18, n. 2, p. 155–162, 1950.

NATIONAL AUDIT OFFICE (NAO). The Channel Tunnel Rail Link. Londres: NAO, 2001. HC 302, Session 2000-2001. Disponível em: <https://www.nao.org.uk/wp-content/uploads/2001/03/0001302.pdf>. Acesso em: 3 jul. 2026.

NÓBREGA, Marcos. Contratos incompletos e infraestrutura: contratos administrativos, concessões de serviço público e PPPs. *Revista Brasileira de Direito Público*, Belo Horizonte, 2009.

NÓBREGA, Marcos. Economic theory of public contracts. *IRB Contas*, jun. 2025. Disponível em: <https://irbcontas.org.br/wp-content/uploads/2025/06/economictheorymarcosnobregadigital.pdf>. Acesso em: 6 jul. 2026.

NÓBREGA, Marcos; LÔBO, Filipe. O novo contrato administrativo e os desafios de uma infraestrutura em transformação: a natureza dinâmica e complexa dos contratos e das novas abordagens legais. Salvador: Juspodivm, 2026.

NÓBREGA, Marcos; VÉRAS, Rafael; TUROLLA, Frederico. Contratação incompleta de projetos de infraestrutura: o Teorema do Barquinho de Klink. SSRN, 2025. Disponível em: <https://ssrn.com/abstract=5129325>. Acesso em: 6 jul. 2026.

NORTH, Douglass C. *Institutions, institutional change and economic performance*. Cambridge: Cambridge University Press, 1990.

OECD/ITF. Opening the black box of contract renegotiations. Paris: OCDE, 2013. Disponível em: <https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2013/05/opening-the-black-box-of-contract-renegotiations>. Acesso em: 3 jul. 2026.

OSBORNE, Martin J.; RUBINSTEIN, Ariel. *A course in game theory*. Cambridge, MA: MIT Press, 1994. Disponível em: <https://arielrubinstein.tau.ac.il/books/GT.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2026.

PETERS, Ole. The ergodicity problem in economics. *Nature Physics*, v. 15, p. 1216–1221, 2019.

PIERSON, Paul. Increasing returns, path dependence, and the study of politics. *American Political Science Review*, v. 94, n. 2, p. 251–267, 2000.

POLLALIS, Spiro N. Channel Tunnel Rail Link: risk transfer and innovation in project finance. Cambridge: Harvard Graduate School of Design, 2002. Disponível em: <https://www.gsd.harvard.edu/wp-content/uploads/2016/06/pollalis-case-CTRL-V52.pdf>. Acesso em: 3 jul. 2026.

RAIFFA, Howard. *The Art and Science of Negotiation*. Cambridge: Harvard University Press, 1982.

RILEY, John G. Informational equilibrium. *Econometrica*, v. 47, n. 2, p. 331–359, 1979.

ROTHSCHILD, Michael; STIGLITZ, Joseph E. Equilibrium in competitive insurance markets: an essay on the economics of imperfect information. *Quarterly Journal of Economics*, v. 90, n. 4, p. 629–649, 1976.

RUBINSTEIN, Ariel. Perfect equilibrium in a bargaining model. *Econometrica*, v. 50, n. 1, p. 97–109, jan. 1982.

SAUSSIÉ, Stéphane; TIROLE, Jean. Strengthening the efficiency of public procurement. *Notes du Conseil d'Analyse Économique*, n. 22, 2015.

SCHELLING, Thomas C. *The strategy of conflict*. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1960.

SEBENIUS, James K. Negotiation analysis: a characterization and review. *Management Science*, v. 38, n. 1, p. 18–38, 1992.

SEGAL, Ilya. Complexity and renegotiation: a foundation for incomplete contracts. *Review of Economic Studies*, v. 66, n. 1, p. 57–82, 1999.

SELTEN, Reinhard. Reexamination of the perfectness concept for equilibrium points in extensive games. *International Journal of Game Theory*, v. 4, n. 1, p. 25–55, 1975.

SELTEN, Reinhard. Spieltheoretische Behandlung eines Oligopolmodells mit Nachfrageträgheit. *Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft*, v. 121, p. 301–324 e 667–689, 1965.

SPAGNOLO, Giancarlo. Debt as a (credible) collusive device; or: doing less badly is good enough. *Stockholm School of Economics Working Paper*, n. 243, 1999.

SPENCE, A. Michael. Job market signaling. *Quarterly Journal of Economics*, v. 87, n. 3, p. 355–374, 1973.

SPILLER, Pablo T. An institutional theory of public contracts: regulatory implications. *NBER Working Paper*, n. 14152, 2008.

SPILLER, Pablo T. Politicians, interest groups, and regulators: a multiple-principals agency theory of regulation. *Journal of Law and Economics*, v. 33, n. 1, p. 65–101, 1990.

SPILLER, Pablo T. Transaction cost regulation. *Journal of Economic Behavior and Organization*, v. 89, p. 232–242, 2013.

STIGLER, George J. The theory of economic regulation. *Bell Journal of Economics and Management Science*, v. 2, n. 1, p. 3–21, 1971.

TIROLE, Jean. Cognition and incomplete contracts. *American Economic Review*, v. 99, n. 1, p. 265–294, 2009.

TIROLE, Jean. Collusion and the theory of organizations. In: LAFFONT, Jean-Jacques (Ed.). *Advances in Economic Theory: Sixth World Congress*. Cambridge: Cambridge University Press, 1992. v. 2, p. 151–206.

TIROLE, Jean. Incomplete contracts: where do we stand? *Econometrica*, v. 67, n. 4, p. 741–781, 1999.

TIROLE, Jean. The internal organization of government. *Oxford Economic Papers*, v. 46, n. 1, p. 1–29, 1994.

TIROLE, Jean. *The theory of industrial organization*. Cambridge, MA: MIT Press, 1988.

TSEBELIS, George. *Veto players: how political institutions work*. Princeton: Princeton University Press, 2002.

TVERSKY, Amos; KAHNEMAN, Daniel. Judgment under uncertainty: heuristics and biases. *Science*, v. 185, n. 4157, p. 1124–1131, 1974.

WILLIAMSON, Oliver E. Comparative economic organization: the analysis of discrete structural alternatives. *Administrative Science Quarterly*, v. 36, n. 2, p. 269–296, 1991.

WILLIAMSON, Oliver E. Franchise bidding for natural monopolies—in general and with respect to CATV. *Bell Journal of Economics*, v. 7, n. 1, p. 73–104, 1976.

WILLIAMSON, Oliver E. *Markets and hierarchies: analysis and antitrust implications*. New York: Free Press, 1975.

WILLIAMSON, Oliver E. *The Economic Institutions of Capitalism: Firms, Markets, Relational Contracting*. New York: Free Press, 1985.

WILLIAMSON, Oliver E. *The Mechanisms of Governance*. New York: Oxford University Press, 1996.

WILLIAMSON, Oliver E. Transaction cost economics: the natural progression. *Journal of Retailing*, v. 86, n. 3, p. 215–226, 2010.

WILLIAMSON, Oliver E. Transaction-cost economics: the governance of contractual relations. *Journal of Law and Economics*, v. 22, n. 2, p. 233–261, 1979.

YEUNG, Luciana; CAMELO, Bradson. *Curso de análise econômica do direito*. 4. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Juspodivm, 2026.